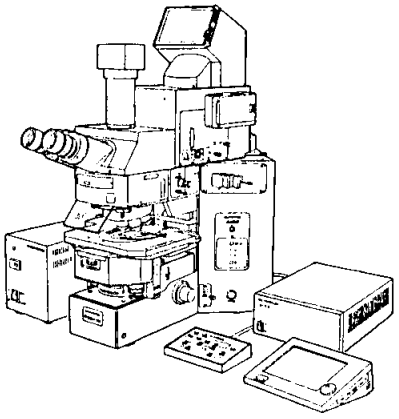
OLYMPUS®



No. 3 写真

取扱説明書

AX80T

最高級写真顕微鏡

No. 3 写真撮影編

お願い

このたびは、オリンパス顕微鏡をご採用いただき、ありがとうございました。
本顕微鏡の性能を十分に発揮させるため、まずNo. 1 組立編 の取扱説明書からお読みください。次にこの取扱説明書に従って操作してください。

AX5926

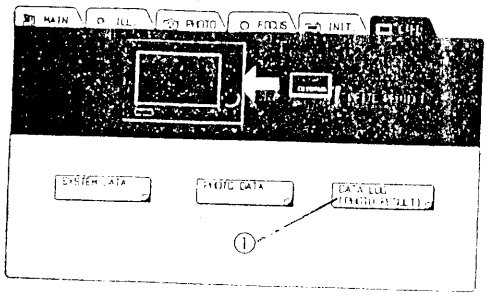


図1

データ消去

1) [DATA LOG] ①を押す（図1）と図2の画面となります。

2) [ALL CLEAR] ④を押すとメモリカードに記憶しているDATA LOG(撮影結果) をすべて消去します。

3)確認画面がでてきますので、消去OKなら [ENTER] を押します。

4)終了したら [END]を押します。

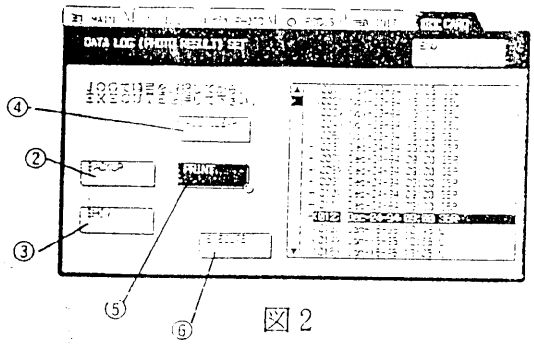


図2

プリント

★ [PRINT] ⑤はプリンタI/F ボードが取付いていないと表示されません。（図2）

1) [DATA LOG] ①を押す（図1）と図2の画面となります。

2) JOGダイヤルで、プリントする範囲の先頭位置に合わせます。

3) [PRINT] ⑤を押すと先頭が決定し、項目No.の左側に→が表示されます。

4)更にJOGダイヤルで、最終項目を指定します。

5)範囲の設定が終了したら [EXECUTE] ⑥を押します。（図2）
確認画面がでてきますので、OKなら [ENTER] を押します。

6) [ENTER] でプリントが行われ、前画面に戻ります。

オリンパス光学工業株式会社 OLYMPUS 東京都渋谷区幡ヶ谷2-43-2

ＣＡＲＤ操作画面訂正表

AX5913/AX5925

マルチコントロールボックス（Ｕ－ＭＣＢ）のＣＡＲＤ操作画面でＤＡＴＡ　ＬＯＧ（撮影結果記憶）スイッチを押した時に、でてくる画面（下記図２）に間違いがありましたので、訂正させていただきます。

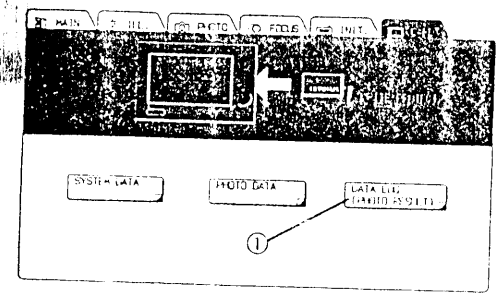


図１

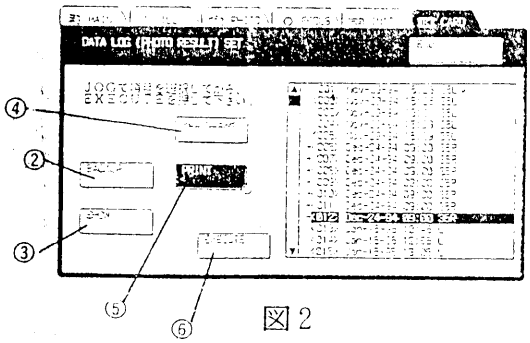


図２

データのバックアップ

1) DATA LOG ①を押す（図１）と図２の画面となります。

2) BACKUP ②を押すと蓄積されたDATA LOG（撮影結果）のすべてをメモリカードにバックアップします。

3)確認画面が出てきますので、バックアップOKなら　ENTER を押します。

注意　メモリカードに上書きされますのでメモリカード内の元のデータは消えてしまいます。

4)終了したら END を押します。

確認

1) DATA LOG ①を押す（図１）と図２の画面となります。

2)JOGダイヤルで確認したい（表示したい）DATA LOG NO に合わせます。

3) SHOW ③を押すとDATA LOG NO の画面が、カーソル位置の詳細表示を行います。また、この時JOG ダイヤルを回すと詳細表示はスクロール可能です。

4) SHOW ③を押すと前画面に戻ります。

5) END を押すと元の画面に戻ります。

はじめに

1 ご使用にあたって

① 顕微鏡は精密機器ですので、衝撃を与えないよう、ていねいに取扱ってください。
② 使用環境は室温0～40℃、湿度30～85%(結露がないこと)をお守りください。
③ 各種接続ケーブルは確実に接続し、着脱時はメインスイッチを切ってから行ってください。(ICが破壊するおそれがあります)
④ 万一に備えて、必ずアースを接続してください。
⑤ コード類は、曲げ、ねじれに弱いので無理な力をかけないように注意してください。
⑥ 警告音(ブザー)発生時やスイッチ入力を受付けない場合は操作方法に誤りがあると思われますので、再度確認の上入力してください。
特に複雑な操作については誤操作時にメッセージが表示されます。

マルチコントロールボックス(U－MCB)のメッセージのディスプレイ表示が和文になっていませんでしたら、No.1 組立編 の17頁を参照されて切換えてください。

2 手入れ、保存について

① レンズ類の清掃は、カーゼで軽く拭く程度にし、指紋や油脂類の汚れのみキシレン、無水アルコール(3)：エーテル(7)混合液をガーゼにわずかに含ませて拭いてください。
★エーテル、アルコールなどは引火性が強いので、取扱いや火気・メインスイッチON－OFFなどには十分注意してください。
② 各部の清掃は有機溶剤をさけ、特にプラスチック部は稀釈した中性洗剤をわずかに布に含ませて拭いてください。
③ 各部はみだりに分解しないでください。

3 注 意

本顕微鏡を取扱説明書に記載されている以外の方法でご使用されますと安全が保証できず、更に故障のおそれがあります。この取扱説明書に従ってご使用ください。

目次

頁

1 主要操作部の名称 1

2 準　備 4

2-1 35mmカメラのフィルム装填 …… 4
2-2 タッチパネルの基本操作 …… 6
2-3 ピントの合わせ方 …… 8
2-4 ズーム変倍の設定 …… 9

3 使い方 10

35mmカメラの撮影手順 …… 10

3-1 ISO感度/フィルム特性値の設定(ISO/RECIP.) …… 11
3-2 オート露出モードの設定(AUTO/SPOT) …… 13
3-3 マニアル露出の設定(MANUAL) …… 15
3-4 露出補正の方法(EXP.ADJ・AE LOCK・AUTO BR.) …… 16
3-5 その他の機能 …… 18
1 ブライトフレームの使い方(BRIGHT.F.) …… 18
2 35mmフィルムの多重露出方法(MULTI.EXP.) …… 18
3 データ写し込み設定(IMPRINT) …… 19
4 メモリー機能について …… 23
5 プリンタ出力 …… 26
6 モノクロコントラストフィルタの使い方 …… 27
7 カラー写真のポジタイプフィルムの色調について …… 28
8 スケールスライダの使い方 …… 29
9 ハーフサイズスライダの使い方 …… 29

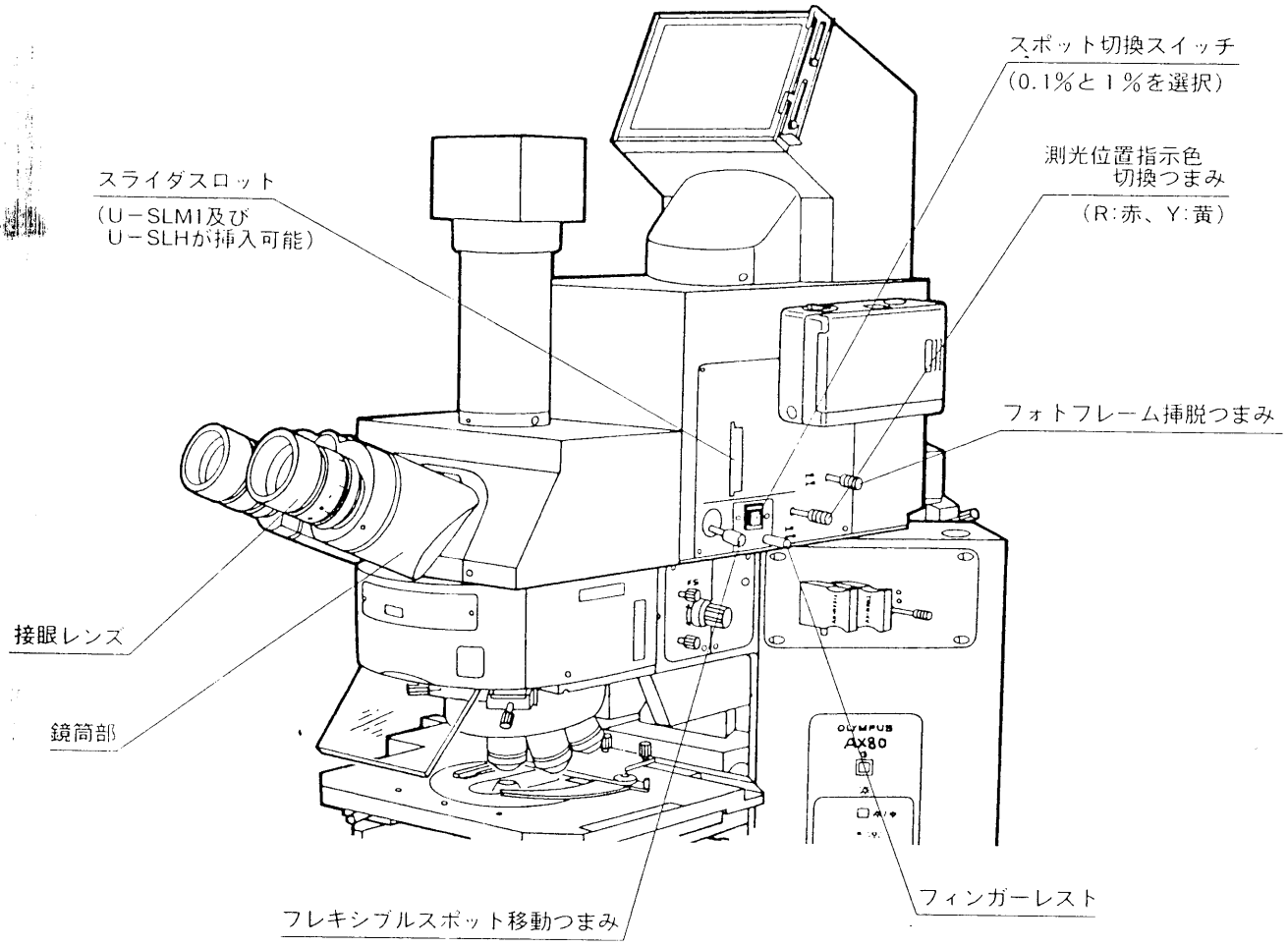
大版カメラによる撮影手順 …… 30

3-6 大版撮影用モジュール …… 31
3-7 大版カメラによる撮影 …… 33
1 大版カメラのセッティング …… 33
2 ポラロイドカメラ(PM−CP−3) …… 34
3 4″×5″ホルダ(PM−C4×5−3) …… 35
4 フジインスタントカメラバック(PM−CFI) …… 36

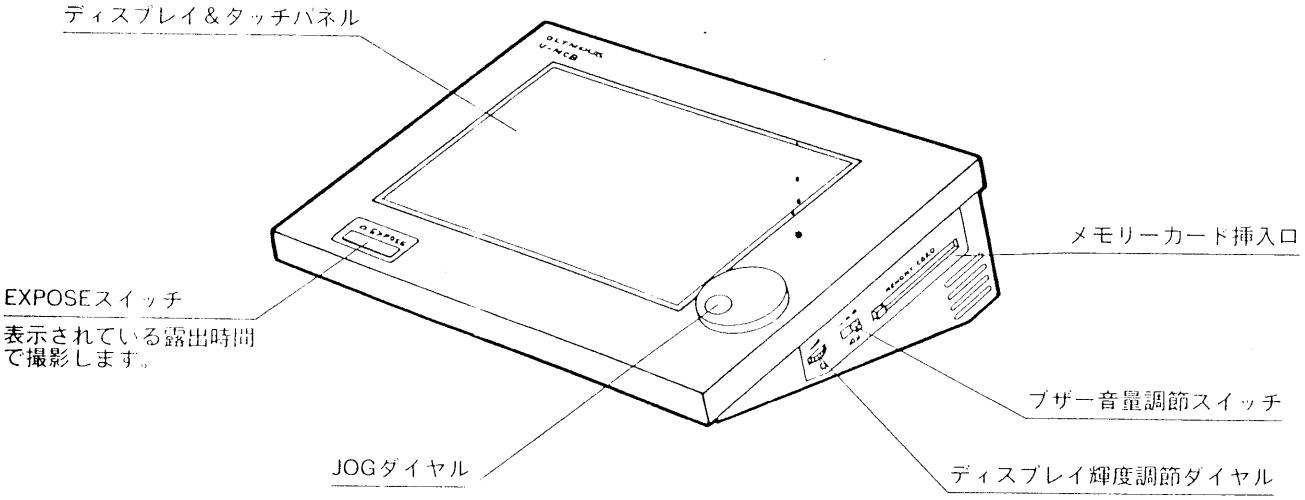
4 仕　様 37

1 主要操作部の名称

写真撮影鏡筒部

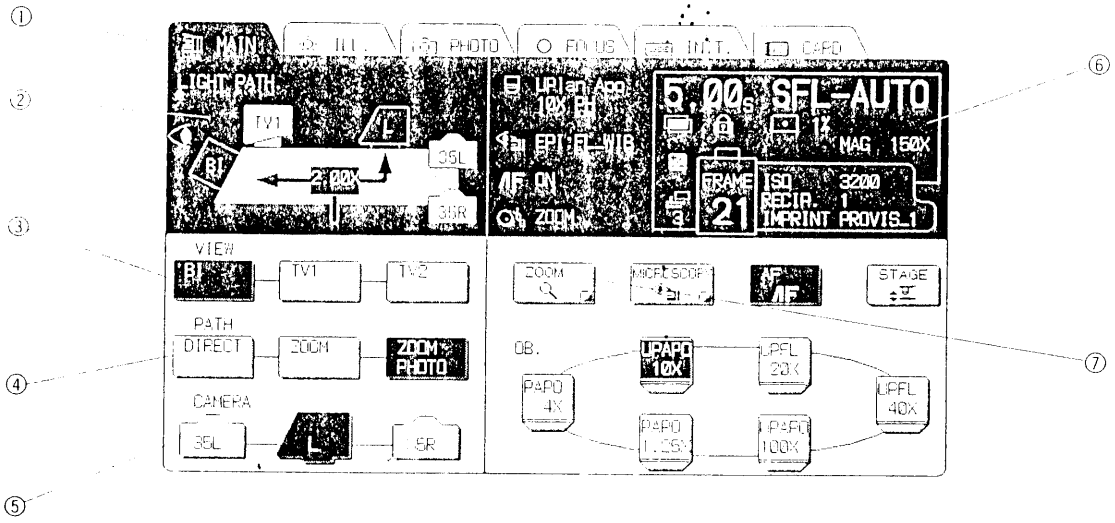


マルチコントロールボックス(U-MCB)



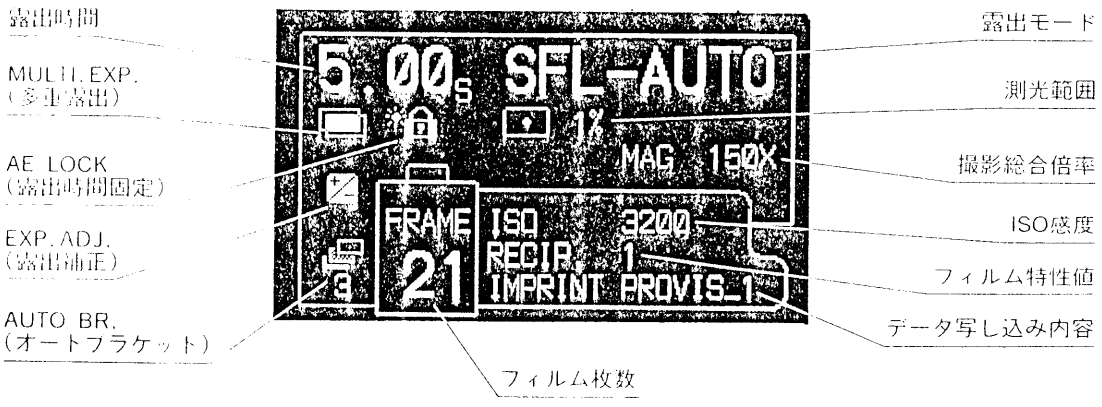
MAIN操作画面 （写真撮影関連のみ）

◎モード切換スイッチの"MAIN"を押すと、この画面が表示されます。
この画面状態でも、EXPOSEスイッチを押して撮影可能です。
また、撮影条件表示６の情報を確認しながら撮影が進められます。



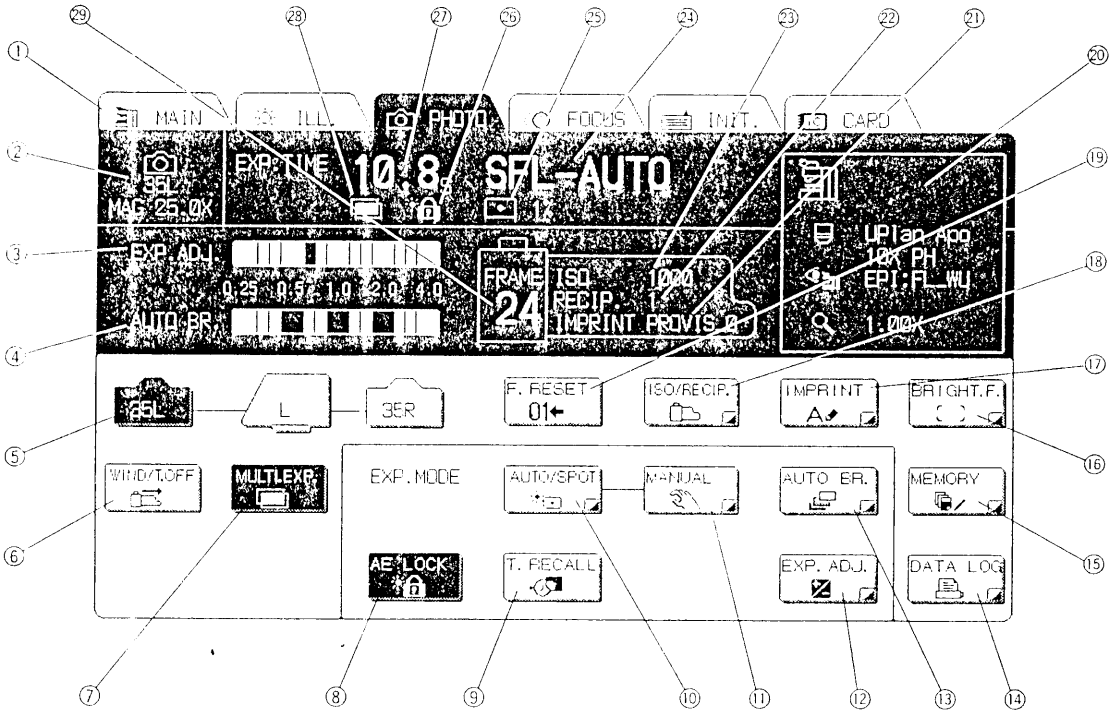
1 モード切換スイッチ
2 光路表示
3 観察光路切換スイッチ
4 周回光路切換スイッチ
5 カメラ光路切換スイッチ
6 撮影条件表示（詳細は下記）
7 ズーム変倍設定スイッチ

⑥ 撮影条件表示



PHOTO条件設定画面

◎モード切換スイッチの"PHOTO"を押すと、この画面が表示されます。
（頁）は各スイッチの説明頁数を示しています。

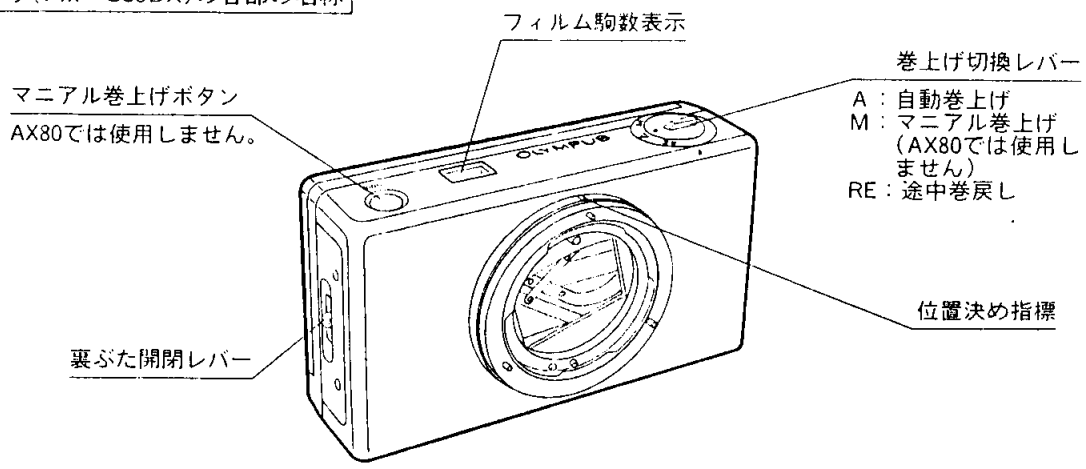


① モード切換スイッチ
② フィルムサイズ表示
③ 露出補正表示
④ オートブラケット表示
⑤ カメラ光路切換スイッチ （８頁）
⑥ 巻上げ／露出中止スイッチ （15･17頁）
⑦ 多重露出スイッチ （18頁）
⑧ 露出時間固定スイッチ （16頁）
⑨ 前回露出時間呼出しスイッチ （16頁）
⑩ オート露出／スポット測光スイッチ （13頁）
⑪ マニアル露出スイッチ （15頁）
⑫ 露出補正スイッチ （16頁）
⑬ オートブラケットスイッチ （17頁）
⑭ 撮影結果記憶スイッチ （25頁）
⑮ 撮影条件メモリースイッチ （23頁）
⑯ ブライトフレームスイッチ （18頁）
⑰ データ写し込みスイッチ （19頁）
⑱ ISO／フィルム特性値スイッチ （11頁）
⑲ フィルム枚数リセットスイッチ （12頁）
⑳ 顕微鏡情報表示（対物レンズ・検鏡法・ZOOM倍率）
㉑ データ写し込み表示
㉒ フィルム特性値表示
㉓ ISO感度表示
㉔ 露出モード表示
㉕ 測光範囲表示
㉖ 露出時間固定表示
㉗ 露出時間表示
㉘ 多重露出表示
㉙ フィルム枚数表示

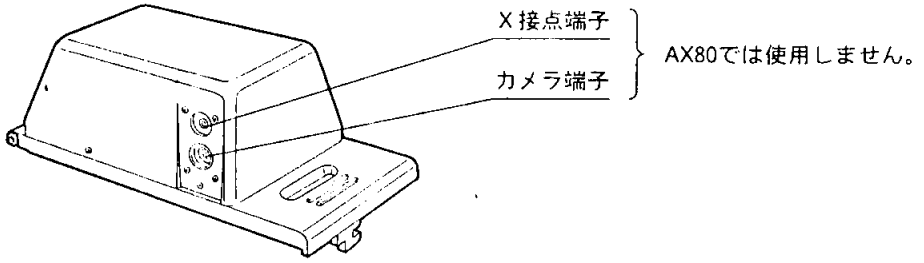
◎大版カメラについては、後述します。

2-1　35mmカメラのフィルムの装填

35mmカメラ(PM－C35DX)の各部の名称



データ写し込みカメラユニット(PM－DI35)



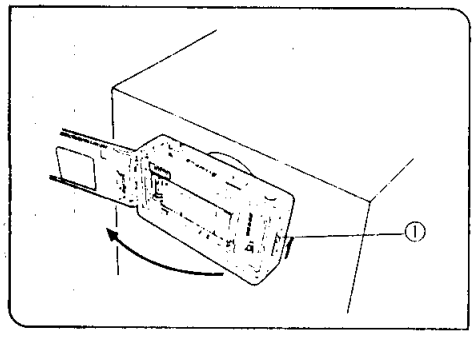


図 1

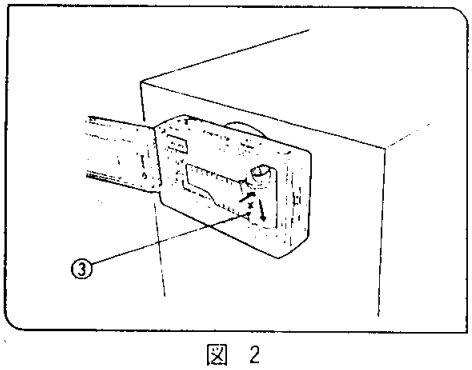
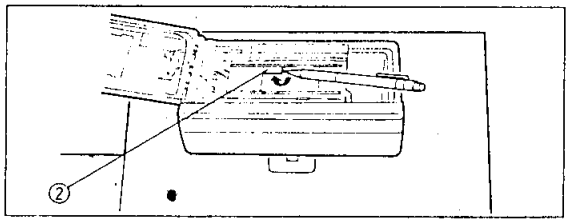


図 2

1) カメラ側面の裏ぶた開閉レバー①を矢印の方向に押し、裏ぶたを開けます。(図1)

◎遮光板のセット
データ写し込みユニット(PM－DI35)使用時に写し込みデータの背景をマスキングしたい場合はこの遮光板をセットする必要があります。



遮光板の挿脱はフィルム装填時しか行えません。方法はシャープペンシルの先端などで遮光板②を起こしてマグネットで固定します。

2) フィルム(フィルムパトローネ)③をパトローネ室に浮かないように入れます。(図2)

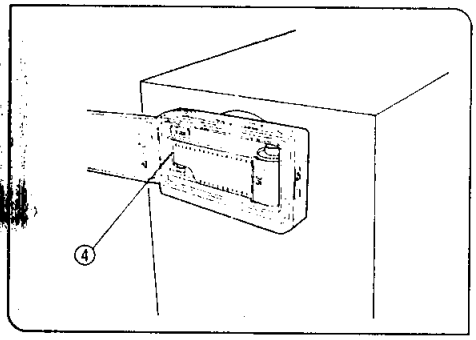


図 3

3）フィルムの先端を赤いフィルムローディング指標④に合うように、フィルムの長さを調節してください。(フィルムが指標より奥へ行き過ぎたり、行き足りないとフィルムが送られない場合があります。)(図３)

★この時フィルムがカメラのレール面に合っていること、スプロケットとパーフォレーション(フィルムの穴)が合っていることを確認します。(図３)

4）裏ぶたを閉めます。
フィルムが自動的に送られます。

★電源装置(U－PS)、AX80のサブメインスイッチ及びU－MCBのサブメインスイッチが入っていないと送られません。
フィルムを装填したカメラのカメラ光路を選択した時、U－MCBの撮影枚数表示が"1"でなく"S"のままなら、フィルムが正しく送られていませんので、もう一度フィルムを正しくセットし直してください。

◎装填されているフィルムの種類の確認は裏ぶたの窓からできます。

フィルムの巻き戻し

1.自動巻戻し
フィルムが終了すると自動的にフィルムの巻戻しが行われます。

◎フィルム先端部はフィルムパトローネの外に残りますので未使用フィルムと間違えないようにフィルムの先端部を折っておくことをお勧めします。

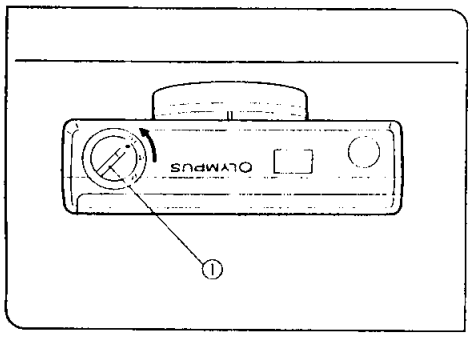


図 4

2.途中巻き戻し(図４)
フィルムを途中で巻き戻す時は、カメラ前面の巻上げ切換レバー①を「RE」にしてください。

★フィルムが巻戻りはじめますと、自動的に「A」方向に移動しますが、不完全な場合は必ず「A」位置へセットしてください。(レバーが中間位置にあると、ブザーが鳴ります。)

35mmカメラ用データ写し込みユニット(PM－DI35)の取付け (図５)

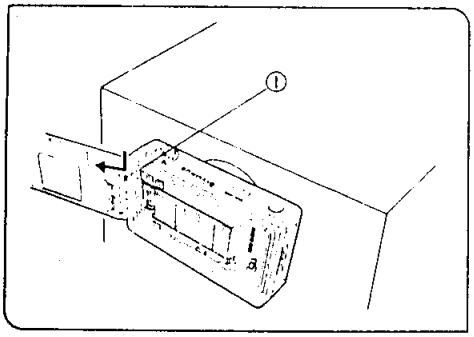


図 5

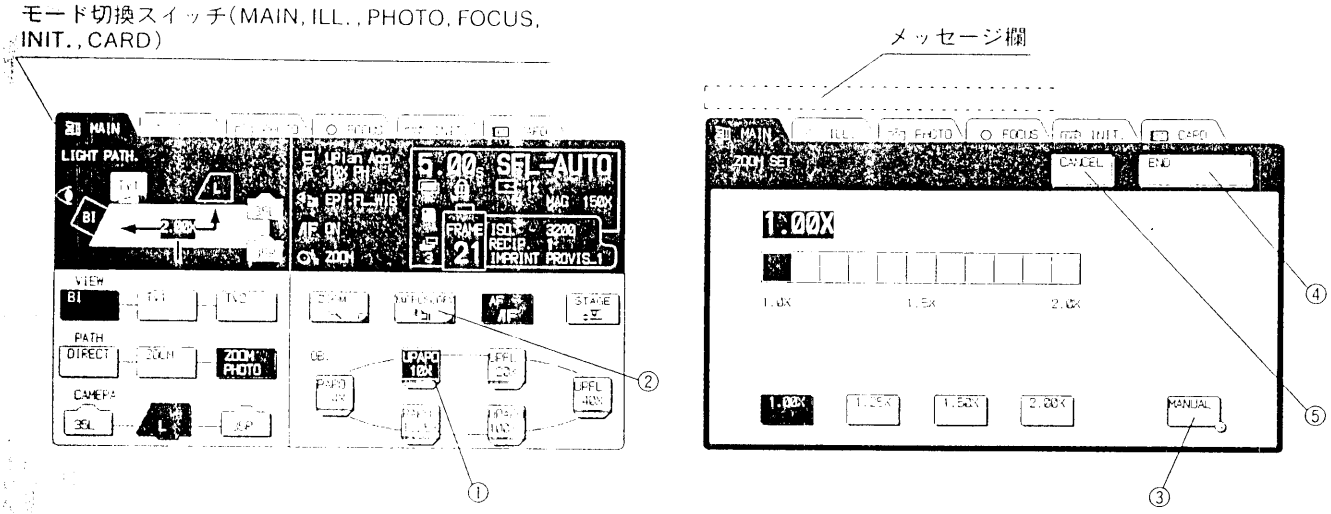
★PM－DI35を取付ける場合は、カメラを写真撮影鏡筒部から取外してから行うか、一度U－MCBのサブメインスイッチを切ってから行ってください。

1）裏ぶたを開けて、蝶番のピン①を押下げて裏ぶたを取外します。

2）同様にしてデータ写し込みユニット(PM－DI35)に交換します。

◎実際の撮影に際しては、22頁をご覧ください。

2-2 タッチパネルの基本操作



◎タッチパネルは、その表示を指先で押すことで、必要な設定や動作を実行させます。
モード切換スイッチで、６種のコントロール画面に切換えできます。

注　意　指以外での操作は、故障の原因となりますので、行わないでください。

表示の基本的考え方

① UPAPO 10X → UPAPO 10X ……設定されると反転表示になります。
関連する動作がある場合は、その動作が行われます。

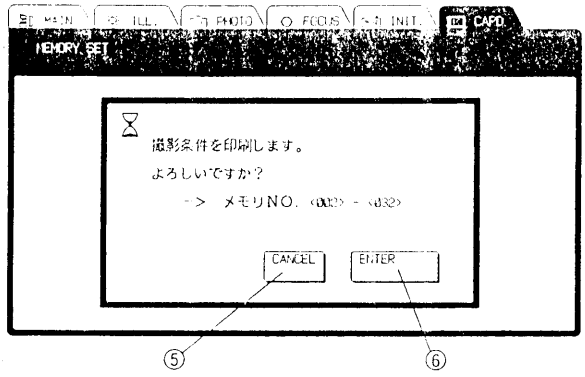
② ……右下のマークは、次の画面があることを意味しています。

③ ……右下のマークは、その項目がJOGダイヤルを回して操作することを表わしています。
また、明らかに操作が一つしかないものには、表示はありません。

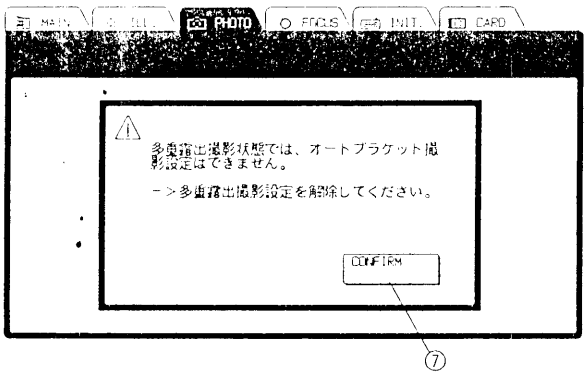
④ END ……必要な設定や動作が終了した所で、このスイッチを押すと、前画面にもどります。

⑤ CANCEL ……設定画面や確認画面で間違いがあった場合、もとの設定・確認画面へもどる時に押します。

⑥ ENTER …… 内容がOKの場合は、このスイッチを押すと必要な操作が実行され、前画面にもどります。



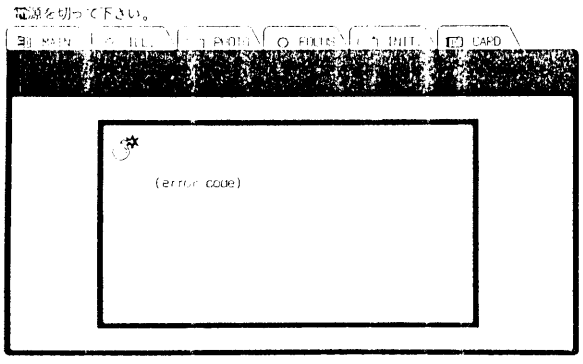
確認画面



警告画面

⑦ CONFIRM …… 誤った操作が行われると、警告画面が表示されます。
警告内容を確認して、このスイッチを押すと前画面にもどります。

⑧ 表示なし …… 関連モジュールが取付いていない部分の操作表示は、表示されません。
但し、データ設定については除く。
また、ソフトウェア処理上、表示しているものについては、メッセージでお知らせします。



エラー表示

…… 操作中にシステム内で重要な障害(エラー)が発生した場合は、このエラー画面が表示されます。
修理が必要となりますので、ただちにオリンパス販売店へご連絡ください。

2-3 ピントの合わせ方

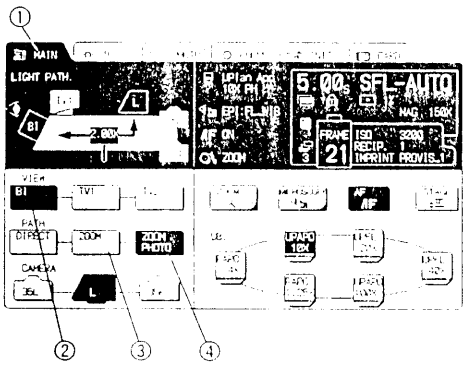


図 6－1

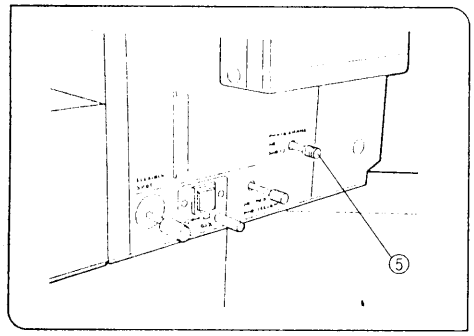


図 6－2

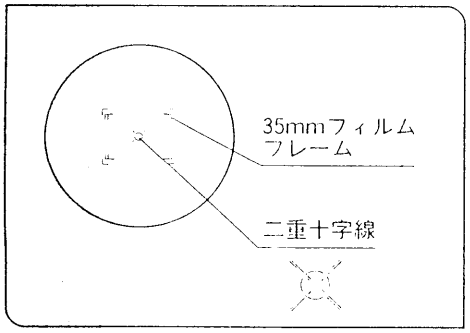


図 7

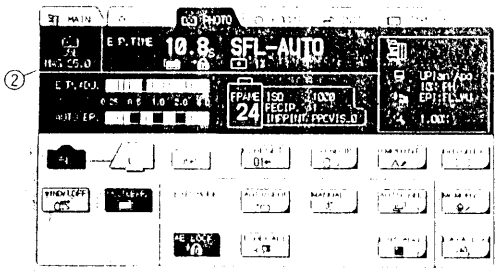


図 8

◎ピント合わせは双眼部で行います。

1）モード切換スイッチで[MAIN]①を押すと図6－1の画面になります。

2）観察光路(VIEW)の[BI]②を押します。

3）周回光路(PATH)の[ZOOM]③または[ZOOM PHOTO]④を押します。

4）フォトフレーム挿脱つまみ⑤を押込み、フォトフレームを光路に入れます。(図6－2)

5）フォトフレームの中央部の二重十字線が、はっきり２本に識別できるように、接眼レンズの上部を回して、左右それぞれ調節します。(図７)

6）次に、鏡基の焦準ハンドルを回して、二重十字線と標本が同時にピントがあった状態にします。

なお、ピント合わせは、AF(オートフォーカス)でも可能です。詳細はNo.5[オートフォーカス編]をご参照ください。

[35mmカメラの撮影倍率]

対物レンズ倍率×ZOOM倍率×2.5となります。

この倍率はカメラマークのMAG②に表示されます。(図８)

2-4　ズーム変倍の設定

2 準備

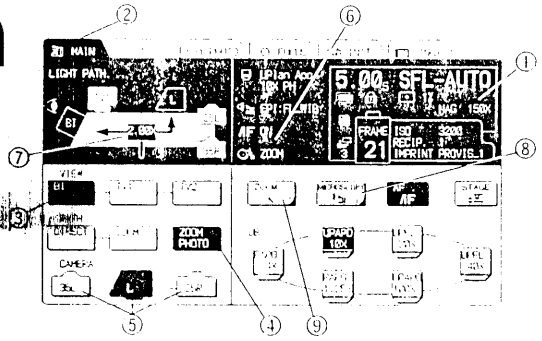


図 9

◎MAIN操作画面状態でも、撮影条件が表示①されています。また、この画面でもEXPOSEスイッチを押すことができます。

1）MAIN画面2を押して画面を切換えます。

2）観察光路（VIEW）の［BI］3を押します。

3）周回光路（PATH）の［ZOOM PHOTO］④を押します。

4）カメラ切換え（CAMERA）の［35L］［L］［35R］⑤のいずれかを押します。

★［ZOOM PHOTO］を押さずに［35L］［L］［35R］を押しても自動的に［ZOOM PHOTO］に切換わります。

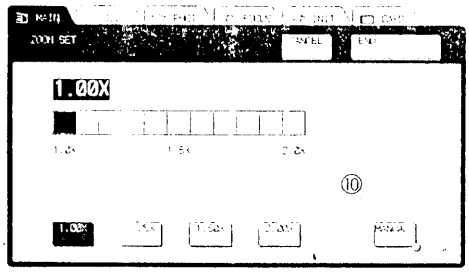


図 10

《可変倍率で指定する場合》

1）JOGダイヤルZOOMモード⑥の時

◎設定方法はNo.1［組立編］をご参照ください。

・JOGダイヤルを回すと倍率がかわります。

・ZOOM倍率は⑦に表示されます。

・写真撮影総合倍率は⑧に表示されます。

2）JOGダイヤルZOOMモードでない時

・［ZOOM］⑨を押すと、図10のZOOMセット画面となります。

・［MANUAL］⑩を押します。

・JOGダイヤルを回して、必要な倍率にします。

・設定が終了したら［END］を押します。

《固定倍率で指定する場合》

・［ZOOM］⑨を押すと、図10のZOOMセット画面となります。

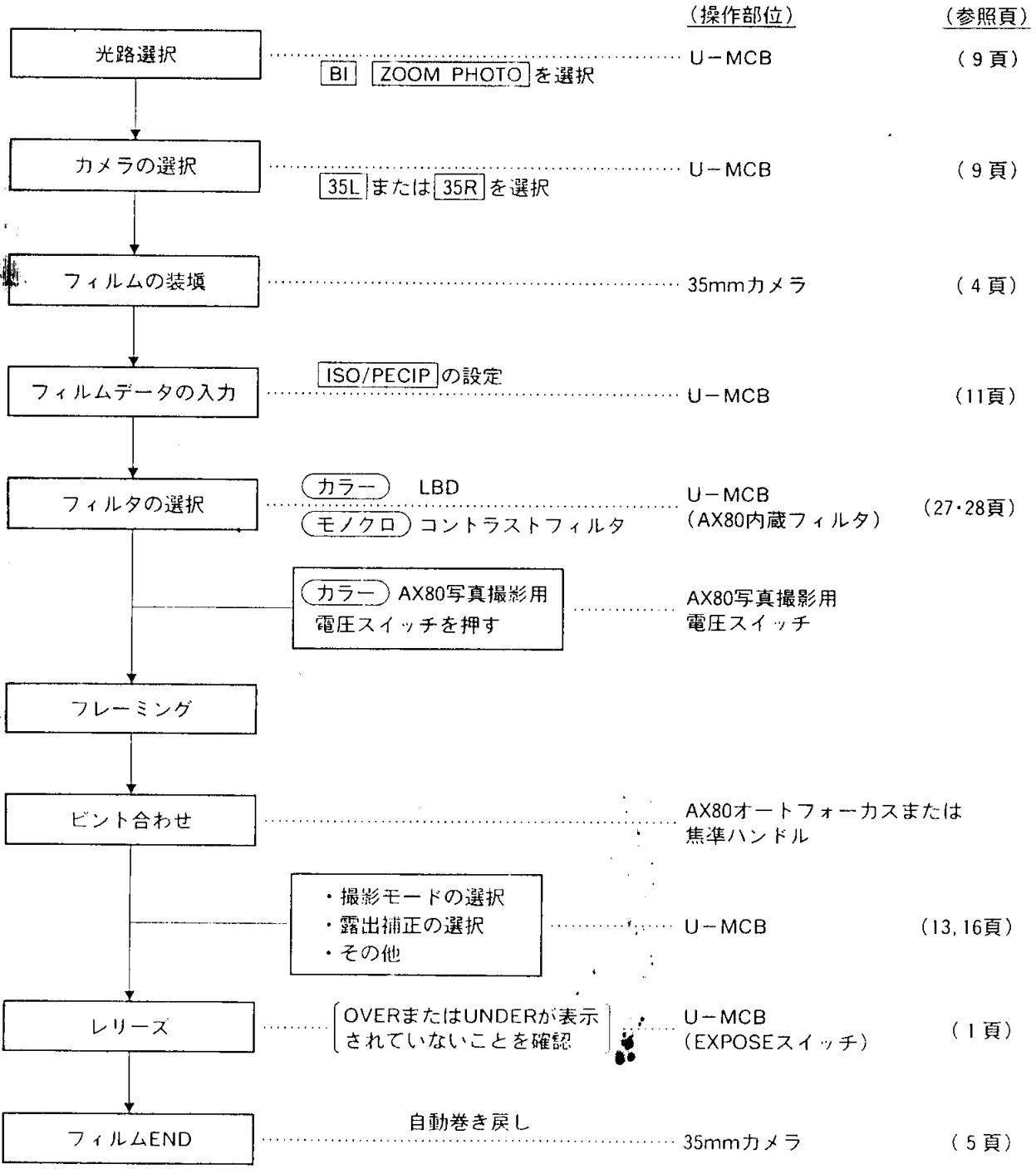
・必要な固定倍率を押します。

倍率：［1.00×］［1.25×］［1.50×］［2.00×］

・設定が終了したら［END］を押します。

35mmカメラの撮影手順

AX80 No.2 観察編 に従って光学的調整を十分に行っておきます。



3-1　ISO感度／フィルム特性値の設定(ISO/RECIP.)

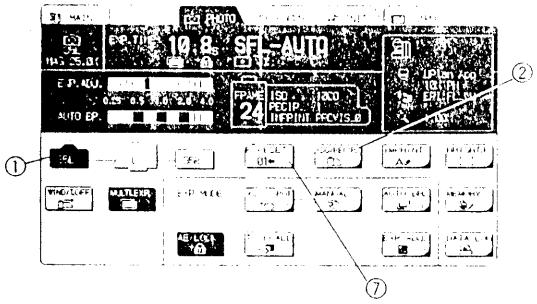


図 11

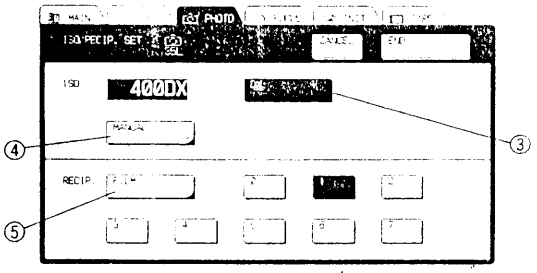


図 12

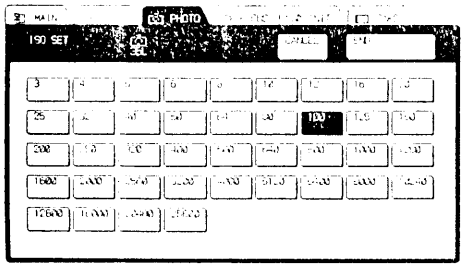


図 13

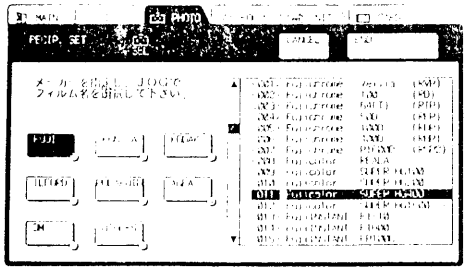


図 14

●ISO感度の設定(ISO)

1）カメラを選択します。(図11)
・[35L] [L] [35R] 1のいずれかを押して選択します。
◎MAIN操作画面でもカメラの選択は可能です。
2）[ISO/RECIP.] 2を押すと、図12の画面となります。(図11)
a）フィルムのDXにより自動セット(35mmフィルムのみ)
・35mmフィルムの場合、[DX] ③を押すと装填されているフィルムのDXコードにより自動的にセットされます。(図12)
b）マニアルによるセット
・[MANUAL] 4を押すと、図13のISO感度値画面となります。(図12)
・指定したいISO感度値を押します。(図13)
3）設定が終了しましたら[END]を押します。(図12,13)
★途中で設定を変える場合は[CANCEL]を押すと、前画面に戻ります。
4）他のカメラも同様にセットします。

●フィルム特性値の設定(RECIP.)

◎フィルムは一般的に1/2秒により長い露光になると、フィルムの感度が低下して計算上の露出より実際必要とする露出は長くなる傾向があります。この現象を相反則不軌特性と言います。このフィルムの特性は銘柄によって異なりますので、補正する機構が内蔵されています。

1）カメラを選択します。(図11)
・[35L] [L] [35R] 1のいずれかを押して選択します。
2）[ISO/RECIP.] 2を押すと、図12の画面となります。(図11)
a）フィルム特性値が分かっている場合
・特性値0～7のいずれかを押します。(図12)
b）フィルム名で設定する場合
・[FILM] 5を押すと図14のフィルム設定画面となります。(図12)
・フィルムメーカ名6を押します。(図14)

・右側にフィルム名一覧表が表われますので、JOGダイヤルで指定するフィルムに合わせます。

◎フィルム名が一覧表にない場合は、JOGダイヤルを回すと画面がスクロールされます。全フィルム名を確認しても、フィルム名がない場合は、標準値４を選択します。

3）設定が終了しましたら[END]を押します。

4）他のカメラも同様にセットします。

●フィルム枚数リセット(F.RESET)

◎35mmカメラの時はフィルム装填時に自動リセットされますので[F.RESET]の表示は表示されません。
フィルム枚数表示は常に35mmカメラの駒数計と一致しています。

・大版カメラでリセットが必要な時には[F.RESET]⑦を押します。(図11)

3-2　オート露出モードの設定(AUTO/SPOT)

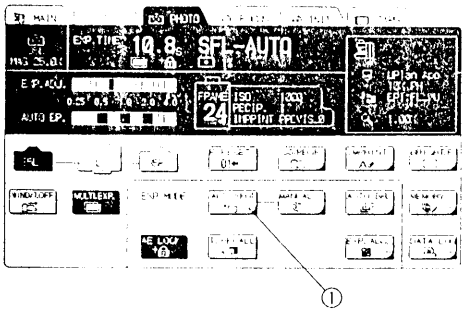


図 15

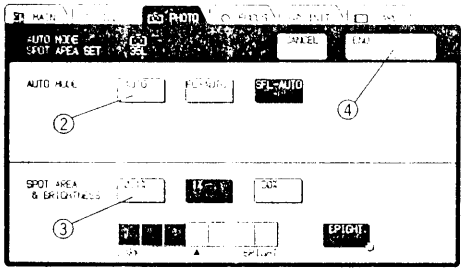


図 16

★MAIN画面で、光路 BI を選択します。

●オート露出モードの設定(AUTO)

◎3種のオート露出モードから撮影に適するものを選択します。

1) AUTO/SPOT ①を押すと、図16の設定画面となります。(図15)

2) AUTO FL－AUTO SFL－AUTO ②のいずれかを押して選択します。(図16)

AUTO　：一般の明視野標本など、蛍光標本以外を自動露出で撮影する場合

FL－AUTO　：以下のような状態の蛍光標本を自動露出で撮影する時に必要に応じて使用します。

(a)蛍光発光部の明るさのバラツキが非常に大きい標本で、その特定部分(明るさ)の部位を良好に撮りたい時

(b)蛍光発光部が極めて小さい場合
測光領域を0.1%にして使用するとよい写真が撮れることが多い。

SFL－AUTO　：蛍光標本を自動露出で撮影する場合
ほとんど全ての蛍光標本はこのモードで対応可能です。

◎SFL－AUTOでは装置が自動的に蛍光の発光部分を検知し測光しますので、測光領域は30%に設定されることをお勧めします。
(露出補正の必要はありません。)

3) つづけて、SPOT測光の設定を行います。

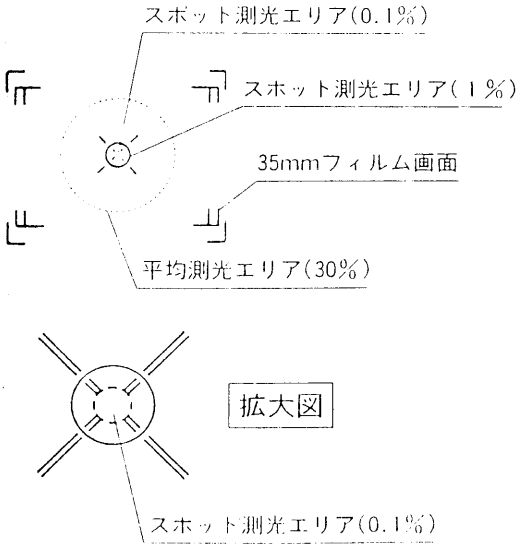
●測光範囲の設定(SPOT)

◎各オートモードの設定可能な測光範囲は下表の通りです。

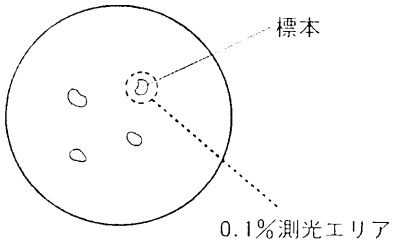
	30%(平均測光)	スポット測光	
		1%	0.1%
AUTO	○	○	○
FL－AUTO	○	○	○
SFL－AUTO	○	*○	×

使用するスポットを 0.1% 1% 30% ③のいずれかを押します。設定後は END ④を押します。(図16)

＊撮影範囲内の蛍光標本に高輝度部と低輝度部が点在している場合、どちらかに重点をおいて撮影する場合に1%スポット測光を使用されることをお勧めします。



SFL－AUTO露出のご注意



SFL－AUTO露出の最小測光範囲は0.1%ですので、次のケースでは露出補正が必要となります。

・測光範囲0.1%より小さい標本が点在している状態で撮影を行うと、オーバー傾向になります。
この場合は、測光範囲0.1%内に占める標本の面積比に応じた露出補正(EXP. ADJ.)を実行してください。

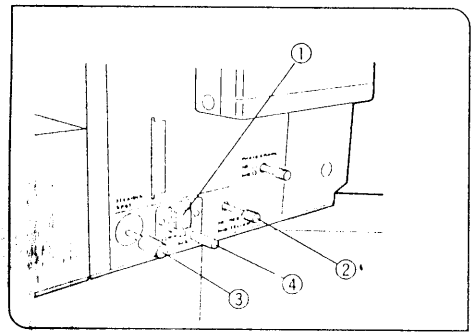


図 17

●フレキシブルスポットの設定

◎撮影範囲内の測光したい部位へ0.1%及び１%のスポットが移動できます。また、スポットは赤と黄色が選べますので、標本に応じて使いわけできます。

1) U－MCB(前項の操作)またはU－PHOTOのスポット切換ボタン①で0.1%または１%を選択すると、視野内にフレキシブルスポットが見えます。(図17)

★スポットが点滅していますが、これはスポット位置を正確に検出するための動作です。

2) 標本に溶け込まない色(赤また黄)を、切換つまみ②を挿脱して、選択します。(図17)

3) 移動つまみ③を、上下左右に動かして測光したい部位へスポットを移動させます。
その時、フィンガーレスト④を使用すると移動つまみ操作が安定します。(図17)

4) 標本の明るさに応じて、スポットの明るさが BRIGHT ⑤を押すと、JOGダイヤルで７段階に調整できます。(図18)
なお、標本の明るさが極端に変化した場合は、先に調整された明るさが自動的に標本の明るさに応じて調整されます。(２段階)

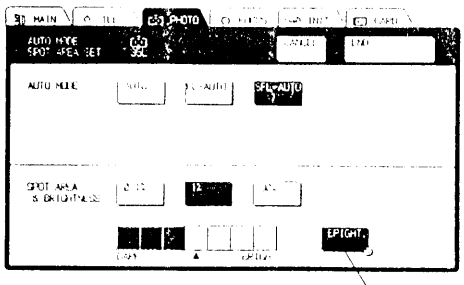


図 18 ⑤

3-3　マニアル露出の設定(MANUAL)

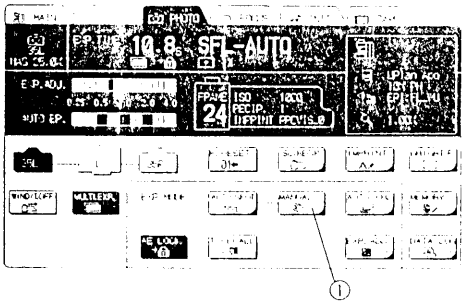


図 19

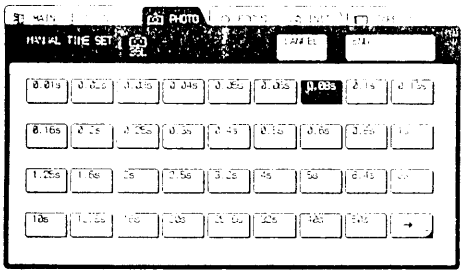


図 20

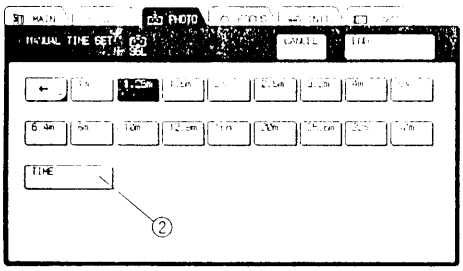


図 21

1）[MANUAL] 1 を押します。(図19)

2）MANUAL TIME画面 (図20)がでてきますので、この中から必要な時間を押して、設定します。設定後[END]を押します。
(時間の単位はｓ：秒、ｍ：分です)
また、画面の中に必要時間がない場合は[→]または[←]を押して画面を切換えます。

3）更に長時間露出を行う場合は、[TIME]②を選択します。(図21)
・TIMEの露出動作は、[EXPOSE]で開始→必要時間経過→[WIND/T.OFF]で終了します。

3-4　露出補正の方法(EXP.ADJ・AE LOCK・AUTO BR.)

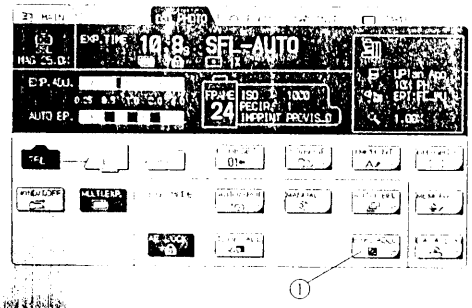


図 22

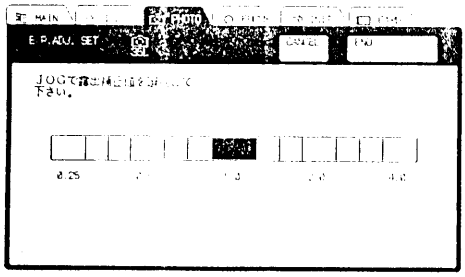


図 23

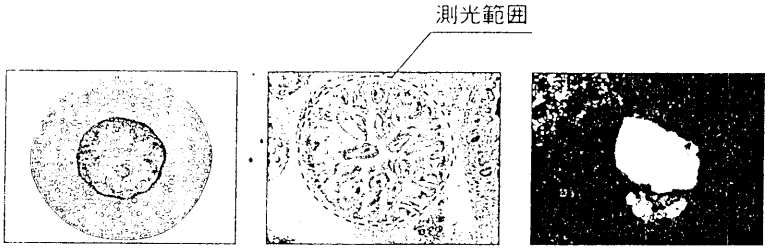
●露出補正の設定(EXP.ADJ.)

◎暗視野など視野の一部が輝いているような標本や、逆に染色体などのようにバックの抜けの部分が多いような標本に合わせて露出補正ができます。

1) EXP.ADJ. ①を押すと、図23の画面となります。(図22)
2) 補正したい数値にJOGダイヤルで、設定します。(図23)
◎1/3段刻みでセットできます。

例)ISO100のフィルムを使用した場合

標本の分布状態	露出補正	実質ISO感度	露出の変化
明視野の中に暗い標本が点在	0.25×	25	2段オーバー
明視野の中に標本が散在	0.5×	50	1段オーバー
視野一杯に標本の分布が均一	1.0×	100	標　準
暗視野の中に標本が散在	2.0×	200	1段アンダー
暗視野の中に標本が点在	*4.0×	400	2段アンダー



露出補正表示0.5　露出補正表示1　露出補正表示4

★30%平均測光時の露出測光範囲は35mmフィルム面上で約φ18mmの平均測光となっています。

3) 設定終了後、END を押します。

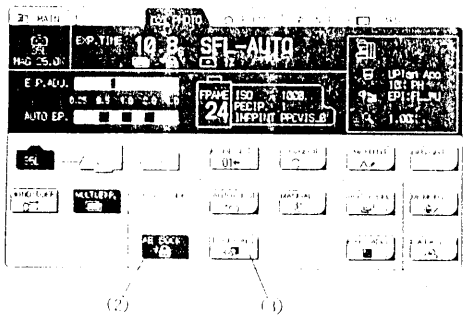


図 24

●露出時間固定の設定(AE LOCK)

◎露出時間を固定して撮影したい時に使用するスイッチで、次のような条件で効果的です。(オート露出モード)
・同一標本を何枚も構図を変えての撮影
・写真を継いで貼るパノラマ写真撮影

1) 最適な露出時間の得られる部分を測光し、AE LOCK ②を押します。
この時の露出時間で固定されます。
2) ロックを解除するには、もう一度 AE LOCK を押します。
◎前回撮影時の露出時間で固定をしたい場合は、T.RECALL ③を押した後で、AE LOCK ②を押します。(図24)

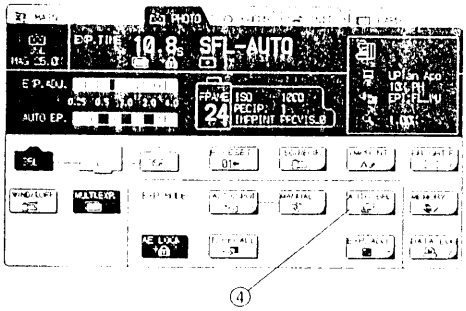


図 25

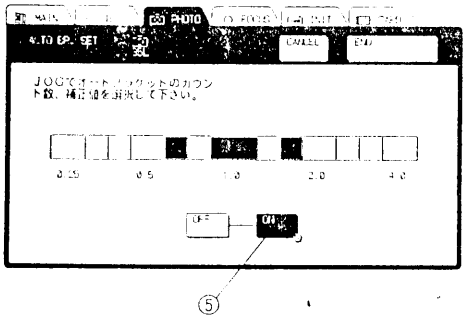


図 26

●オートブラケットの設定(AUTO BR.)

◎露出時間を変えながら複数枚の連続撮影を行いたい場合やテスト撮影の場合は、連続露出補正撮影機能を使用すると便利です。自動露出で算出された露出時間、またはマニアル露出で設定された露出時間を中心として、短時間から長時間側へ3、5、7枚を連続して撮影することができます。35mmフィルムのみです。

1) AUTO BR. 4 を押すと、図26の画面となります。(図25)
2) オートブラケットの ON 5 を押します。(図26)
3) JOGダイヤルを回すと、バー表示上のカーソル部分(撮影カット)が移動しますので、撮影枚数と露出段数で設定します。
図37では3枚、2/3段の設定となっています。

撮影枚数：3，5，7枚
露出段数：3枚(1/3, 2/3, 1, 1 1/3, 1 2/3, 2段)
：5枚(1/3, 2/3, 1段)
：7枚(1/3, 2/3段)

★撮影許容範囲(8ms～100H)を超える条件で設定された場合は、メッセージが表示され、1枚も撮影されません。この場合は条件を変更した上で再度撮影を行ってください。

4) END を押すとオートブラケットでの設定ができEXPOSEスイッチで連続撮影を開始します。

★連続撮影実行中に撮影を中止したい場合は、WIND/T.OFF を押します。

★大版カメラ選択時には AUTO BR. は表示されません。

3-5　その他の機能

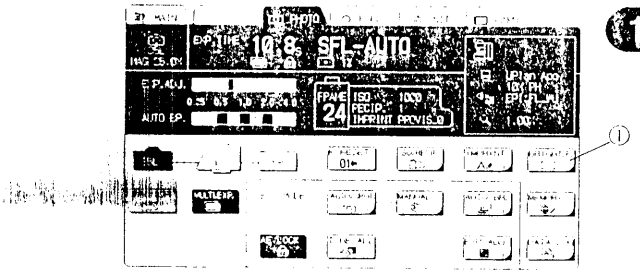


図 27

1 ブライトフレームの使い方(BRIGHT.F.)

◎暗視野、蛍光観察などで視野が暗くピント合わせが困難な場合や、フレームが見にくい場合はブライトフレームの使用をお勧めします。

1) BRIGHT.F. 1 を押すと、図28の画面となります。(図27)
2) BRIGHT.FRAME ON 2 を押します。(図28)
3) 色については RED 3 または YELLOW ④を押して選択します。
4) フレームを見ながら、JOGダイヤルを回して、明るさを調節します。
5) 明るさが決まったら END を押します。

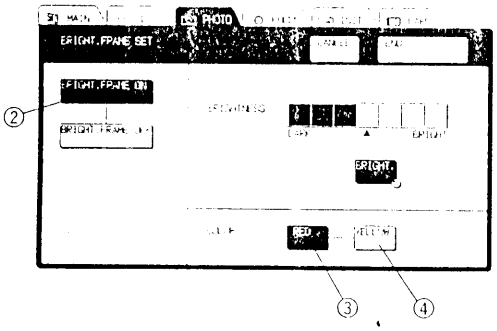


図 28

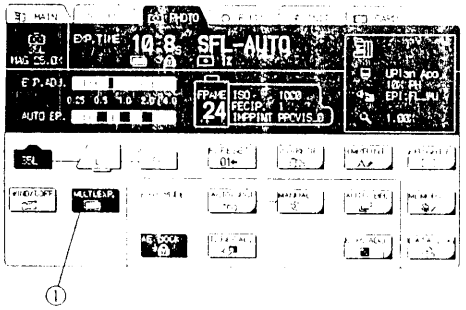


図 29

2 35mmフィルムの多重露出方法(MULTI.EXP.)

◎35mm撮影時に、撮影後もフィルム巻上げを行わず、何回でも重ねて露出ができます。大版カメラ選択時には、表示は消え設定できません。

1) MULTI.EXP. 1 を押します。(図29)
これで何回でも多重露出ができます。
2) 再度 MULTI.EXP. を押すと、多重露出を解除できます。
また、1回以上撮影を行っていれば、自動的にフィルムを巻上げます。

◎多重露出で、露出オーバーを防ぐには、MULTI.EXP. を押した後、ISO感度を上げて1回の露出を切りつめると、多重露出による露出オーバーを防止できます。

★オートブラケットが設定されている場合は、多重露出撮影は行えません。

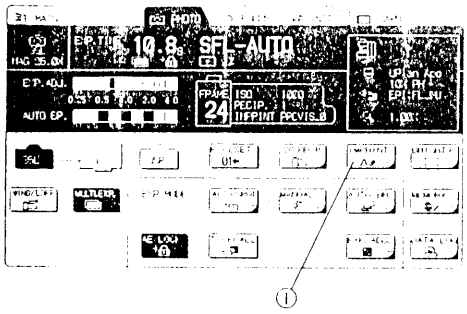


図 30

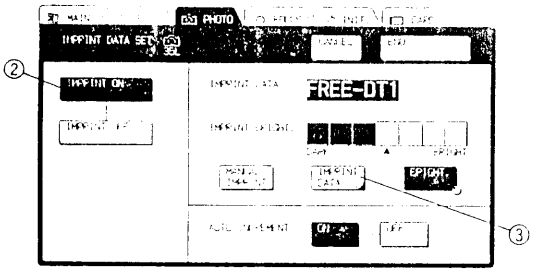


図 31

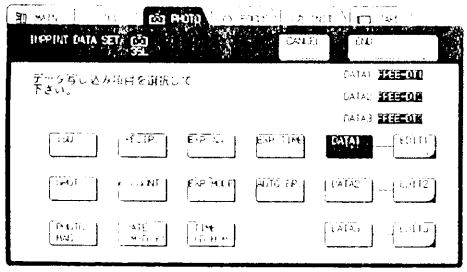


図 32

3 データ写し込み設定(IMPRINT)

◎撮影フィルムに各種データや任意の文字を写し込めます。
なお、35mmカメラ用データ写し込みユニットやデータ写し込み可能大版カメラが必要です。ユニットが取付いていないと、表示はされません。

A. 写し込み項目の選択

1) IMPRINT ①を押すと、図31の画面となります。(図30)
2) IMPRINT ON ②を押します。(図31)
3) IMPRINT DATA ③を押すと、図32の写し込み項目設定画面となります。
必要な写し込み項目を1つ押します。
★PHOTO MAG. DATE TIMEはINIT.画面での正確なデータ設定が必要です。
4) 選択が終了したら、END を押します。

■写し込み項目一覧

スイッチ	データ写し込み項目	写し込み例
ISO	ISO感度	[ISO 3],[ISO25600]
RECIP.	フィルム特性値	[RECIP. 0],[RECIP. 7]
EXP.ADJ.	露出補正値	[ADJ.0.25],[ADJ.4.00]
EXP.TIME	露出時間	[1.23S],[3.61M]
SPOT	スポット径	[SPOT 0.1%],[SPOT 30%]
F.COUNT	フィルム枚数	[FRAME 1],[FRAME 99]
EXP.MODE	露出モード	[MANUAL],[SFL−AUTO]
AUTO.BR.	オートブラケット	[3−1/3−1],[7−2/3−7] (枚数−補正値−カウント値)
PHOTO MAG.	写真撮影倍率	[MAG1.00X],[MAG410X]
DATA 1	任意データ1	任意データ8文字
DATA 2	任意データ2	〃
DATA 3	任意データ3	〃
DATE (M−D−Y)	日 付	[Jan15 93],[Oct24 94]
TIME (D−H−M)	時 間	[1 1 : 25],[22 12 : 30]

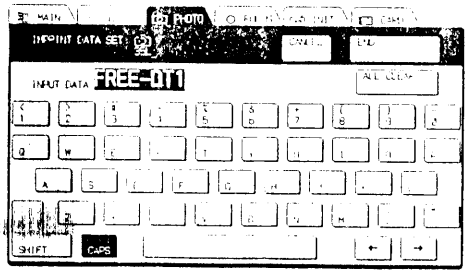


図 33

B．任意データ編集

◎任意データの登録は３件までです。

1）IMPRINT ①を押します。(図30)
2）IMPRINT ON ２を押します。(図31)
3）EDIT1～3のいずれかを押す(図32)と図33のキーボード画面となります。編集の必要がない時は、DATA1～3で項目を選択して終了です。
4）任意データを１文字ずつ押して入力していきます。入力可能な文字数は最大８文字です。(図33)
★すべて、空白(スペース)の設定はできません。

キーの説明

・CAPS …アルファベットの大文字／小文字切換え(連続)キー
反転(点灯)：大文字
そのまま(消灯)：小文字
・← → …カーソル移動キー
・SHIFT …アルファベットの大／小文字切換え(単発)と数字キー上側の記号設定
SHIFTを押すと、反転表示し、１文字押すと元にもどります。

5）任意データが入力できたら、ENDを押しますと、図33にもどります。
画面には登録した任意データが表示されます。
6）ENDを押すと、前画面にもどります。

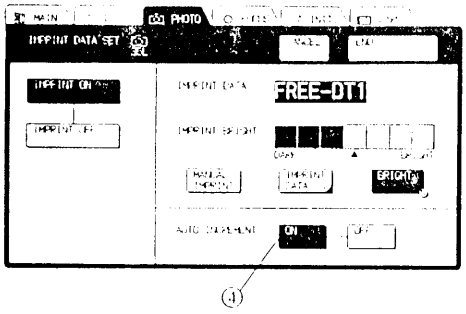


図 34

○ AB1225 → AB1226
× AB125A → AB125A
○ AB125A1 → AB125A2
⋮
AB12510

C．オートカウントアップ機能

◎写し込みデータ DATA1～3 の末尾数字が撮影毎にカウントアップする機能です。（桁上げも行います）

1）IMPRINT ①を押します。（図30）
2）IMPRINT ON ②を押します。（図31）
3）AUTO INCREMENTの ON ④を押します。（図34）
解除する場合は OFF を押します。
4）END を押すと、前画面にもどります。

★末尾が数字でないとオートカウントアップは行いません。
★カウントアップで桁上げが発生すると、その桁に文字や記号があっても、その上から上書きされます。

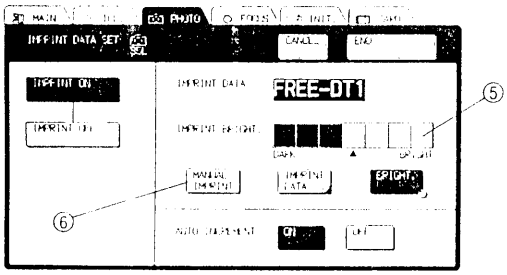
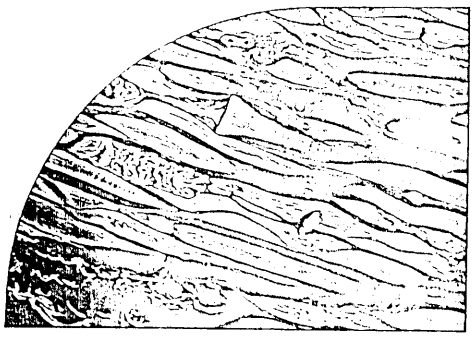


図 35

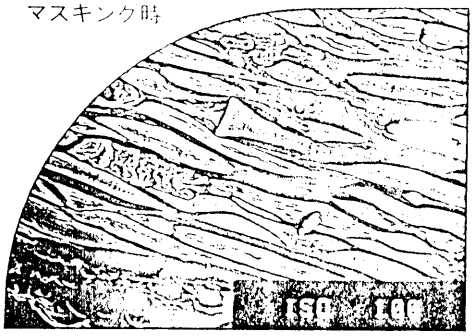
D．データ写し込み濃度の設定

◎データ写し込みの発光量はISO値に応じて自動設定されていますが、好みにより７段階に微調整できます。

1）IMPRINT ①を押します。（図30）
2）IMPRINT ON ②を押します。（図31）
3）IMPRINT BRIGHT.のインジケータ⑤を見ながら、JOGダイヤルを回して好みの明るさを選択します。（図35）
4）決定したら END を押します。



マスキング時



E．データ写し込み撮影

1）IMPRINT 1 を押します。（図30）
2）IMPRINT ON 2 を押します。（図31）
3）IMPRINT DATA 3 を押し（図31）写し込み項目を押して指定します。（図32）
4）EXPOSEスイッチを押すと撮影と連動してデータが写し込まれます。

◎多重露出撮影の場合は、初回のみ写し込まれます。
◎写し込みデータを見易くマスキングする場合は、35mmカメラのみ遮光板をセットしてください。（4頁参照）

F．強制写し込み

◎通常データの写し込みは、EXPOSスイッチと連動して行われますが、写し込みデータを即時に写し込みたい場合は、強制的に写し込むことができます。

1）IMPRINT ①を押します。（図30）
2）IMPRINT ON ②を押します。（図31）
3）MANUAL IMPRINT ⑥（図35）を押すと、確認画面がでてきますので、OKならENTERを押します。これで強制写し込みが行われます。

★35mmフィルムでも巻上げは行いません。
必要に応じてWIND/T.OFFを押します。

4 メモリー機能について

◎内部メモリーに撮影条件が登録でき、必要な時に呼出すことができます。
内部メモリーには3パターンのデータを登録が可能です。
また、メモリーカードを使用すれば100パターンのデータを登録できます。

■PHOTO DATA(写真撮影条件)メモリー内容

タイトル	内容
DATE	登録日時
OBSER.	登録時検鏡法
OB.	登録時対物レンズ
ZOOM	登録時ズーム倍率
	◎各カメラ対応に以下の項目が記憶されます。
ISO	ISO感度
RECIPRO	フィルム特性値
EXP_ADJ	露出補正値
EXP_MODE	露出モード(オート／マニアル、通常／多重露出／オートブラケット)
AE_MODE	オート測光方式
MANUAL	マニアル露出時間
SPOT	測光範囲(スポット径)
AUTO_BR	オートブラケット設定値
IMPRINT	データ写し込み ── 写し込み項目 (含ON/OFF設定)
IMP_DAT1	├ 任意データ1内容 (含オートカウントアップ状態)
IMP_DAT2	├ 任意データ2内容 (〃)
IMP_DAT3	├ 任意データ3内容 (〃)
IMP_DEN.	└ 写し込み濃度

登録、確認のみ(呼出しはできません)

注) ・AE LOCK状態
・フィルム枚数
・予想露出時間
・前回露出時間
は記憶されません。

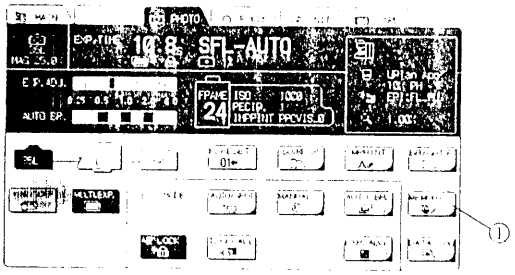


図 36

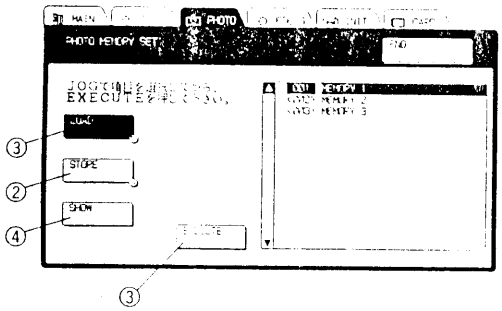


図 37

A．メモリー操作

《登　録》

1）MEMORY 1を押すと、図37の画面となります。(図36)

2）STORE 2を押し、JOGダイヤルで登録したい、メモリーNo.を選択します。(図37)

◎STORE、JOGダイヤルいずれが先でも可能です。

3）EXECUTE ③を押すと、確認画面がでてきますので、OKならENTERを押します。(図37)

4）終了したらENDを押します。

《呼出し》

1）MEMORY ①を押すと、図37の画面となります。(図36)

2）LOAD ③を押し、JOGダイヤルで登録したい、メモリーNo.を選択します。(図37)

◎LOAD、JOGダイヤルいずれが先でも可能です。

3）EXECUTE ③を押すと、カーソル位置のメモリー内容が呼出されます。(図37)

4）終了したらENDを押します。

《確　認》

1）MEMORY ①を押すと、図37の画面となります。(図36)

2）JOGダイヤルで確認したい(表示したい)メモリーNo.に合わせます。

3）SHOW ④を押すと、メモリーNo.の画面が、カーソル位置の詳細表示を行います。(図37)
また、この時JOGダイヤルを回すと詳細表示はスクロール可能です。

4）SHOWを押すと、前画面にもどります。

5）ENDで最初の画面にもどります。

B．撮影結果の記憶

◎内部メモリーに以下の項目が写真撮影時に記憶されます。
記憶できる撮影結果は300件です。

■DATA LOG(撮影結果記憶)内容

タイトル	内容
TITLE	登録データ名(任意設定できませんので撮影日時、撮影カメラがデータ名となります。)
CAMERA	撮影カメラ(35mmL/35mmR/L版)
FRAME	フィルム枚数
IMPRINT	写し込みデータ
EXP__TIME	露出時間
OBSER.	検鏡法
OB.	対物レンズ
ZOOM	ズーム倍率
ISO	ISO感度
RECIPRO	フィルム特性値
EXP__MODE	露出モード
AE__LOCK	AE LOCK状態
AE__MODE	オート測光方式
SPOT	測光範囲(スポット径) ---- オート測光時のみ記憶
EXP__ADJ	露出補正値
AUTO__BR	オートブラケット状態 ---- オートブラケット撮影時のみ記憶

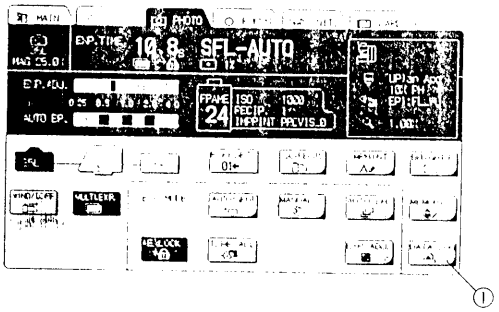


図 38

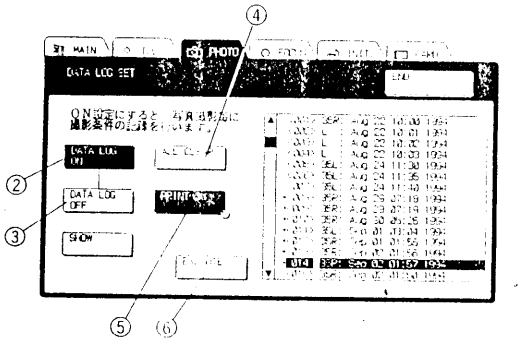


図 39

《記　憶》

1）[DATA LOG] 1 を押すと、図39の画面となります。(図38)

2）[DATA LOG ON] 2 を押すと、露出の時の撮影結果を蓄積して行きます。(図39)

◎蓄積不要の時は[DATA LOG OFF] 3にしておきます。

3）設定が終了したら[END]を押します。

《確　認》

[DATD LOG] [SHOW] JOGダイヤルを使用して、メモリー操作の確認と同様操作を行います。(24頁参照)

《データ消去》

1）[ALL CLEAR] 4 を押すと、記憶している撮影結果をすべて消します。(図39)

2）確認画面が出てきますので、消去OKなら[ENTER]を押します。

3）終了したら[END]を押します。

《プリント》

★[PRINT] ⑤はプリンタI/Fボードが取付いていないと受付けしません。(図39)

1）JOGダイヤルで、プリントする範囲の先頭位置に合わせます。

2）[PRINT]を押すと先頭が決定し、項目No.の左側に→が表示されます。

3）更にJOGダイヤルで、最終項目を指定します。

4）範囲の設定が終了したら[EXECUTE] ⑥を押します。(図39)
確認画面がでてきますのでOKなら[ENTER]を押します。

5）[ENTER]でプリントが行われ、前画面にもどります。

5 プリンタ出力

本装置は指定のプリンタに接続ケーブルをつなぐことにより、撮影条件のデータを出力することができます。接続方法、操作方法につきましては別冊の取扱説明書をご参照ください。

6 モノクロコントラストフィルタの使い方

モノクロ用コントラストフィルタは染色法に適したフィルタをAX鏡基の光路に入れて使用してください。
緑色(IF550)は、内蔵されているものを使用します。
オレンジ・黄色については、オプションフィルタ枠(φ32mm、厚さ4mmまで)にセットして使用します。

■各色素に対する適合フィルタとしては

染色法＼コントラストフィルタ	緑　色	オレンジ	黄　色
オレンジG	○		
アゾカルミンG	○		
エオジン	○		
酸フクシン	○		
アニリンブルー	○	○	○
ヘマトキシリン	○	○	○
メチレンブルー		○	○
ライトグリンSF		○	

■各染色に対する適合フィルタとしては

染色法＼コントラストフィルタ	緑　色	オレンジ	黄　色
H.E	○	×	○
ギムザ	○	×	
アザン	○	△注1)	
M・G	○	○	
パパニコロウ	△注2)	△注2)	
酵素抗体法(DAB)	△注3)	×	×

×　不適当　　○　適当　　△　目的に応じて変わる

△(注1)　アニリン青が濃く(膠原線維、粘液、硝子様物質)アゾカルミンG、オレンジGが淡く(赤血球、細胞質、核)表現される。

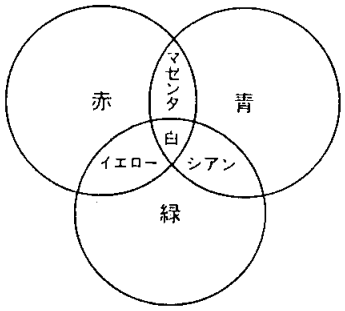
△(注2)　細胞によって種々染め分けられるため、一つのフィルタを決められない。目的によってフィルタを使い分ける。

△(注3)　オプションの32IF436をお勧めします。

◎透過系のみカメラ光路を選択した時に自動的に挿入されるフィルタを設定できます。
INIT.設定画面の"フィルタ自動挿入組合わせ設定"で設定します。
(No.1 組立編 を参照ください)

7 カラー写真のポジタイプフィルムの色調について

カラーの発色が今一歩という場合には市販の色補正フィルタ(CCフィルタ)を使用する場合があります。
そのようなフィルタで補正する場合について簡単に触れてみます。



おおよそ左図のように
- シアン(CC－C)
- マゼンタ(CC－M)
- イエロー(CC－Y)

三種類になります。

それぞれ相対する色を打消します。

- シアン ⟷ 赤
- マゼンタ ⟷ 緑
- イエロー ⟷ 青

・色の濃さについて番号があり大きくなる程濃くなります。
例えばマゼンタでは、CC－M5、CC－M10、CC－M15(CC－M5＋CC－M10二枚重ね)など、顕微鏡写真では5～15までが利用できる限界かと思われます。

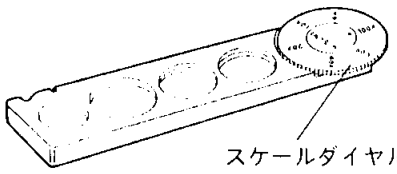
・撮影したスライド(適正露光でないと問題になりません)を見て、打消したい色に対するCCフィルタを組合わせて選定します。
実際には精度のよいシャーカステンにスライドとCCフィルタを重ねて見れば、効果の推定ができます。
選定したCCフィルタを前回の撮影条件と同じにした上で、顕微鏡の光路に入れて撮影します。

・カラーフィルムは同一銘柄でも乳剤番号により発色が若干異なるのが現状です。フィルムは大量に買って冷蔵庫にストックしておき、撮影時には必ず同じ製造No.のフィルムを利用することをお勧めします。但し、フィルムは常温にもどしてから使用してください。

・ネガカラーの焼付けについては、これはあてはまりません。
スライドフィルムの見本を添付して、ネガの焼付けを依頼するのがよいでしょう。

・フィルタのセット場所は、ユニバーサルコンデンサAX－UCDMのフィルタ挿入口となります。

スケールスライダ(U−SLM1)



スケールダイヤル
(4×, 10×, 20×, 40×, 60×, 100×に切換え可能)

8 スケールスライダの使い方

◎35mmカメラ以外でも使用できます。

1) スケールスライダ①表示面を手前側にして静かに止まるまで挿入します。(図40)

2) スケールダイヤル②を回して・印と使用する対物レンズの倍率を合わせます。(図40)
確実にクリックに入れます。

3) 鏡基側光路を写真光路にし、スケールスライダをスライドさせて、フォトフレーム内の中心から右半分の範囲内で写し込みたい位置にもって行きます。

◎スケールを写し込みたくない場合は、フォトフレーム外にスライドさせます。

★スケール部分のゴミは、きれいに清掃してください。

★写し込むスケールのバックグランドが暗いと、スケールが識別しにくくなることがあります。

★指定の対物レンズ倍率以外の倍率で撮影すると、正しいスケールとはなりません。

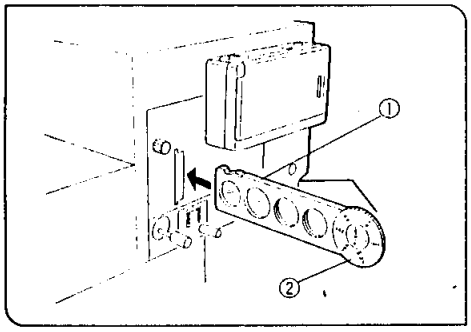
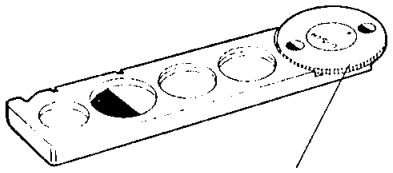


図 40

ハーフサイズスライダ(U−SLH)



ハーフマスク切換ダイヤル

9 ハーフサイズスライダの使い方

◎35mmカメラ以外でも使用できます。

1) スケールスライダと同様にハーフサイズスライダを挿入します。ハーフサイズスライダは必ずクリックに入れて使用します。

2) ハーフマスク切換ダイヤルを回して・印と◐または◑を合わせます。
確実にクリックに入れます。

3) 35mmフィルムの場合は、[MULTI.EXP.]を押して、多重露出モードにします。

4) 鏡基側光路を写真光路にし、撮影条件を決めて、EXPOSEスイッチを押して、1回目の撮影を行います。

◎AX80の自動測光補正機構により、露出補正操作は必要ありません。また、オートフォーカスも可能です。

★スポット測光は使用できません。

5) ハーフマスク切換ダイヤルを180°回転させて、2回目の撮影を行います。

6) 35mmフィルムの場合は、[MULTI.EXP.]を押して、多重露出を解除するとフィルムは自動的に巻上げられます。

★ハーフサイズ間の幅は、撮影倍率により異なります。

★左右視野以外の上下視野ハーフサイズなどで撮影する時には、オート露出はできませんので[AE LOCK]を利用してください。

★ハーフサイズ撮影をしない場合は、ハーフサイズスライダをフォトフレーム外に引出しておきます。

大版カメラによる撮影手順

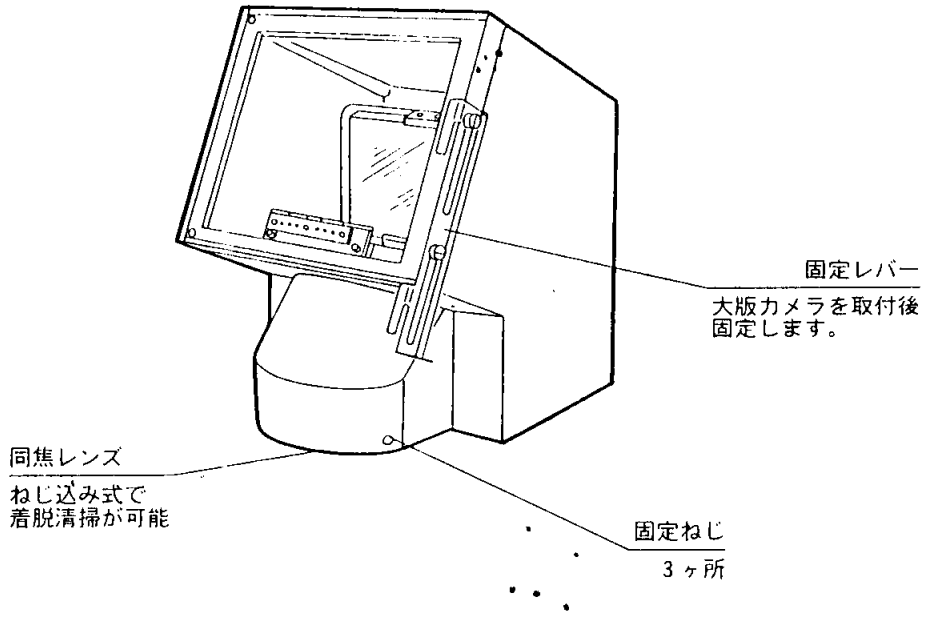
AX80 No.2 観察編 に従って光学的調整を十分に行っておきます。

		(操作部位)	(参照頁)
光路選択	BI ZOOM PHOTO を選択	U−MCB 組立て方参照	(9頁)
大版カメラのセット及び光路切換	L を設定	U−MCB	(9頁)
フィルムの装填		各装填方法参照	
フィルムデータの入力	ISO/RECIP の設定	U−MCB	(11頁)
フィルタの選択	(カラー) LBD (モノクロ) コントラストフィルタ	U−MCB (AX80内蔵フィルタ)	(27・28頁)
	(カラー) AX80写真撮影用 電圧スイッチを押す	AX80写真撮影用 電圧スイッチ	
フレーミング			
ピント合わせ		AX80オートフォーカスまたは 焦準ハンドル	
	・撮影モードの選択 ・露出補正の選択 ・その他	U−MCB	(13, 16頁)
	遮光板を引出す		
レリーズ	OVERまたはUNDERが表示されていないことを確認	U−MCB (EXPOSEスイッチ)	(1頁)
撮影後の処理		各処理方法参照	

3-6　大版撮影用モジュール

A．大版胴

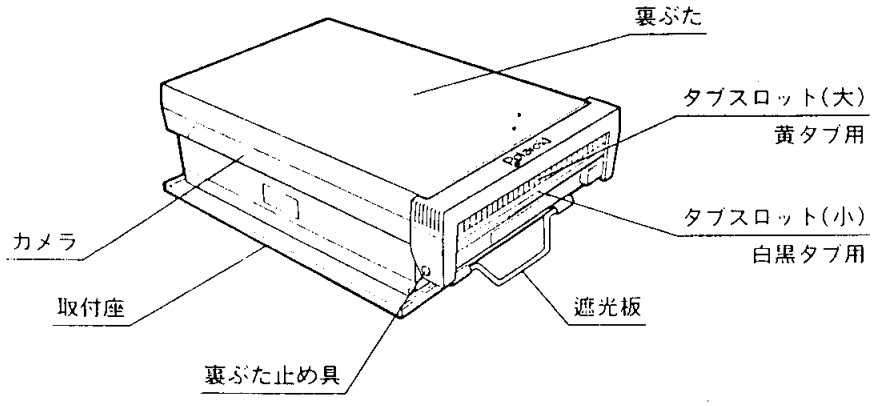
U－PHOTO大版胴(U－DLF)



大版カメラをご使用になる場合は、必ずこの胴が必要となります。この胴は、すべての大版カメラに共用できます。

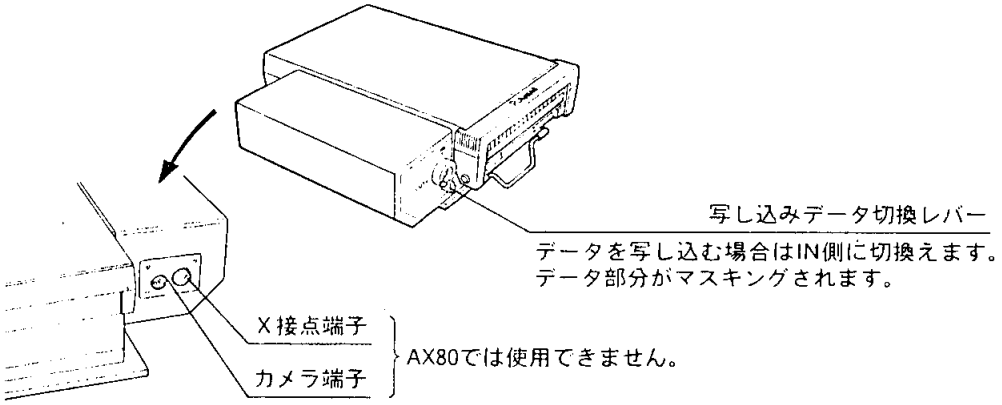
B．大版カメラ

1．ポラロイドカメラ(PM－CP－3)

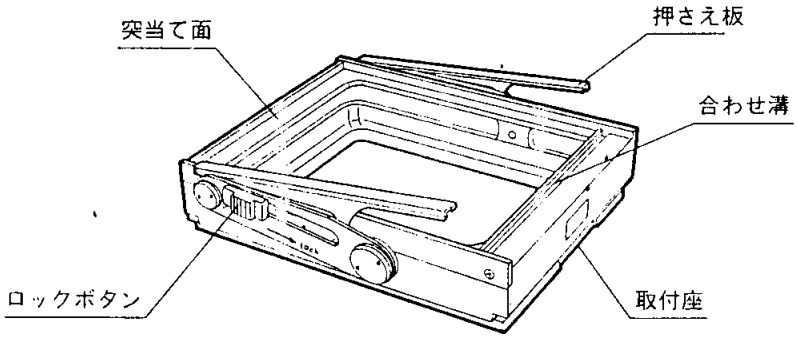


2．データ写し込み用ポラロイドカメラ(PM－CP－DI)

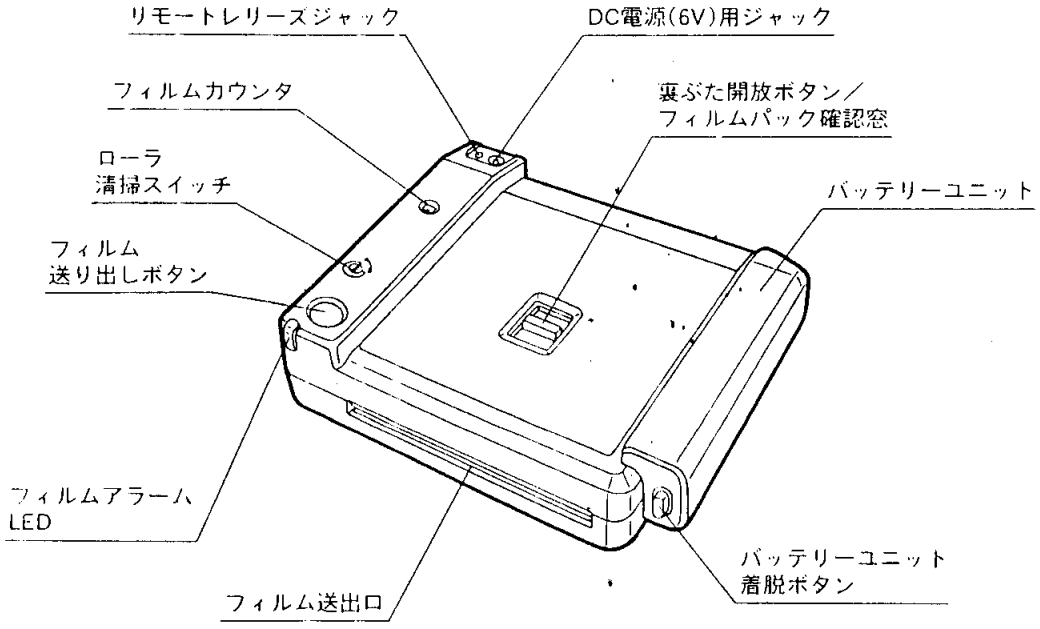
◎ここの説明以外はポラロイドカメラ(PM－CP－3)と同仕様です。



3．4″×5″ホルダ(PM－C4×5－3)



4．フジインスタントカメラバック(PM－CFI)



3-7　大版カメラによる撮影

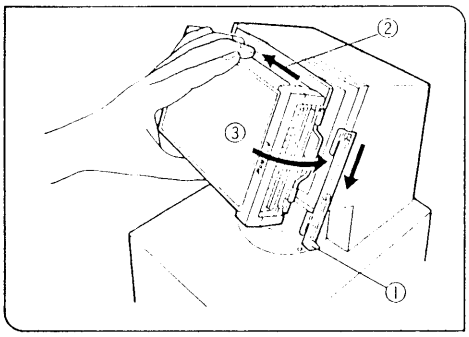


図 41

1　大版カメラのセッティング　（図 41）

◎各大版カメラに共通です。

1）大版胴のカメラ固定レバー①を下側に下げます。

2）大版カメラの取付座を、②の矢印方向へ押付けて③の方向へ下げて大版胴へ密着させます。

3）カメラ固定レバー①を上側に押上げます。

3

使い方

大版カメラによる撮影倍率

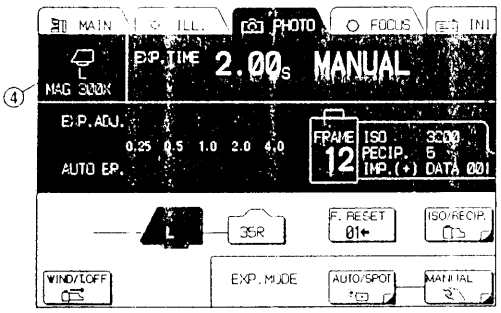
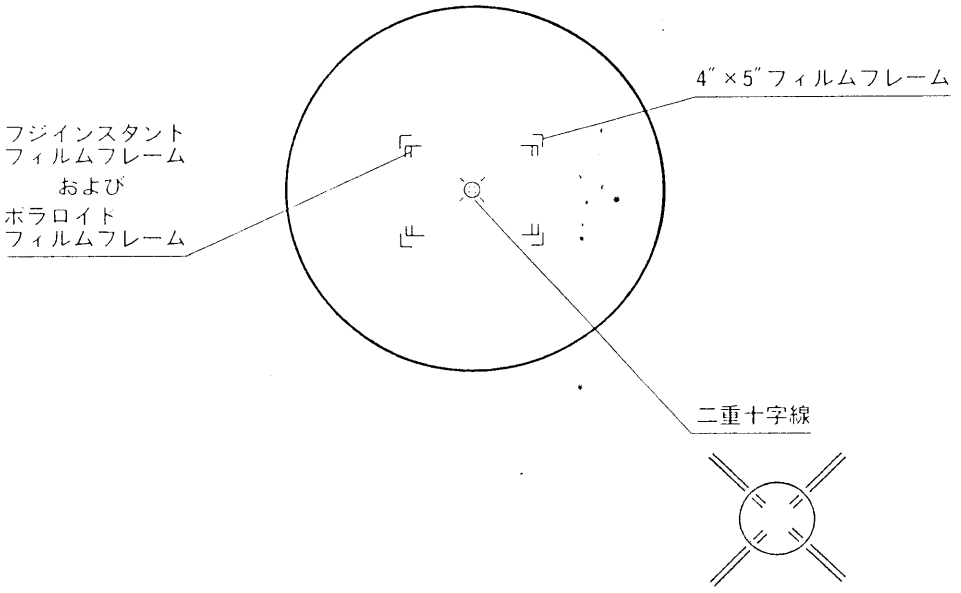


図 42

対物レンズの倍率×ズーム倍率×2.5×３となります。
この倍率はカメラマークのMAG４に表示されます。（図42）

撮影範囲



2 ポラロイドカメラ(PM−CP−3)

撮影画面の大きさ：4 1/4″×3 1/4″(95×73mm)
使用フィルム：Polaroid Type 668 Film(Color ISO 75)
Polaroid Type 667 Film(B&W ISO 3000)

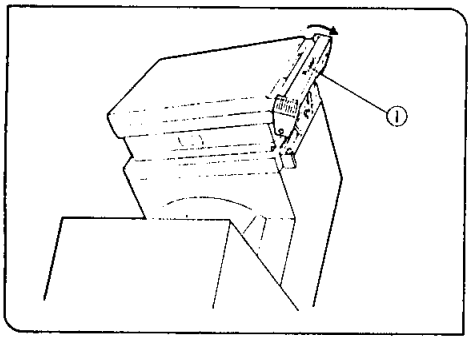


図 43

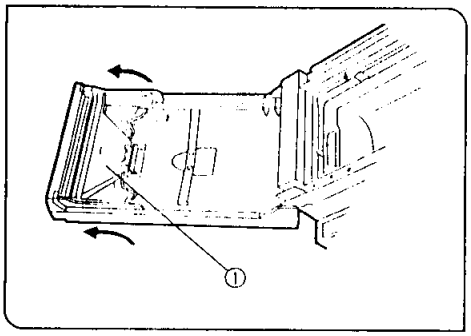


図 44

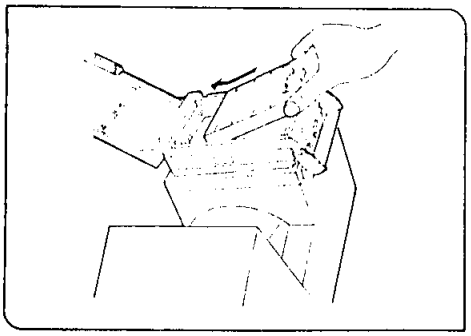


図 45

ポラロイドフィルムの装填

ポラロイドフィルムの使用にあたっては、フィルムパックに挿入されている使用説明書をお読みの上、以下の順序で行ってください。

1) フィルムパックの箱を開け、フィルムパックを取出します。
2) カメラの裏ぶた止め具1の両側を両手を使って止め具を矢印方向へ下げます。(図43)
3) 裏ぶたを開きます。

★裏ぶたを一杯に開く時、無造作に行いますと、破損のおそれがありますので、手をそえて開いてください。

◎ローラーの清掃

ローラーが汚れていますと、写真にムラができますから常に清潔にしておくことが大切です。

1) ローラーを清掃するため、ローラー部①を矢印方向へ持上げて取外します。(図44)
2) ローラーはぬれた布で拭き、次に乾いた布でよく拭きます。

★金属類や爪の先で、こすってはいけません。清掃が終わりましたらローラー部①を元の位置に押込みます。

4) 次にパックの両側を持ち、安全カバーの印刷面を遮光板側に向け、パックを奥の板バネへ向かって押込みます。(図45)
5) パックをカメラに押付け、正しい位置に密着させます。

★白タブは内部に折り込まれず外に出ていなければなりません。

6) カメラの裏ぶたを閉じ、裏ぶた止め具をしっかり止めます。

★この時安全カバーの黒タブがタブスロット(小)から出ていなくてはなりません。
もし出ていなければ裏ぶたをもう一度開いて、これを出しておきます。

7)黒タブ(安全カバー)をつまみ、カメラから一気に引出します。

★黒タブを引出すと、白タブがタブスロット(小)から出てくるはずです。
この白タブは引出さないでください。これで撮影の準備は終わりました。

撮影後の処理

一枚のフィルムが撮り終えましたら、次のように現像を行います。

1）カメラから出ている白タブを真っ直ぐ引出します。

2）白タブを引出すと黄タブが出てきます。タブを引出す時このドアは放置してください。

★黄タブの見えるときは、白タブを引かないでください。
白タブを引出しても現像が始まるのではなく黄タブを引くための準備段階です。

3）黄タブの中心をつまみカメラから真っ直ぐ引出します。これが現像の始まりで、タブを引出しきったところからです。現像時間はフィルムの説明書に従ってください。

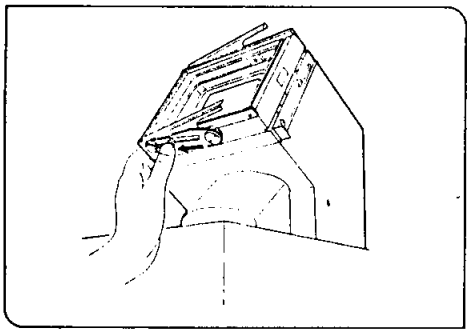


図 46

3 4″×5″ホルダ(PM−C4×5−3)

本装置を使用しますと、4″×5″サイズ国際規格フィルムホルダでの撮影ができます。

撮影画面の大きさ4″×5″

フィルムホルダの取付け方

1）本装置のロックボタン(両側)をLockと逆の方向にスライドさせます。
一旦止まった所で、更に強く押しますと押さえ板が上がって挿入口がひろがります。(図46)
この操作は取付けるフィルムホルダの種類によって使いわけます。(図47)

2）フィルムホルダをいっぱいに差込みます。突出面までいっぱいに差込みますと、フィルムホルダ側の突起と本装置の合わせ溝がちょうどかみ合います。

3）ロックボタンをスライドさせて、フィルムホルダを固定します。

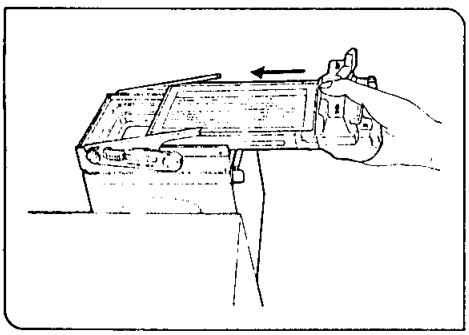


図 47

取外す場合

1）両側のロックボタンを解除方向にスライドさせます。

2）フィルムホルダの右側を持ち、軽く上へ持上げながら引抜きますと、簡単に外れます。(図48)

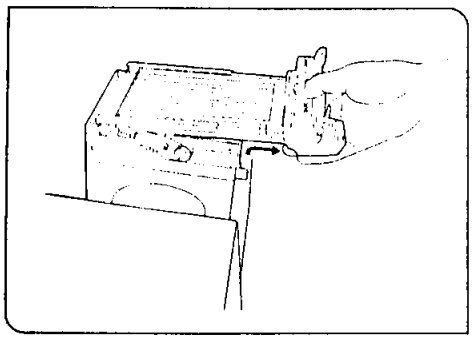


図 48

撮影後の処理

各フィルムホルダについて取扱説明に従ってください。

4 フジインスタントカメラバック(PM−CFI)

・使用フィルム　フジインスタントカラーフィルムFI−800(ISO 800)※FI−10(ISO 160)

※FI−10はマゼンタ色が強くでますので顕微鏡写真には、お勧めできません。

・写真のサイズ　68×91mm

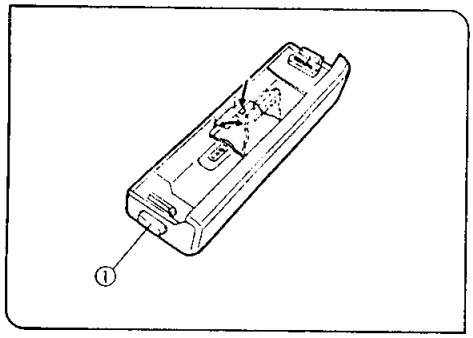


図 49

電池の入れ方

1）バッテリーユニットの着脱ボタン①を押して外します。
2）電池押さえ板を図49の矢印方向に開きます。
（電池交換の際は矢印の隙間にシャープペンシルなどの先の細いものを使うと簡単に開けることができます。）
3）単３型アルカリマンガン乾電池1.5V　４本をバッテリーユニット内のイラストに従って入れてください。
4）電池押さえ板を締めます。
5）カメラ本体へのバッテリーユニットの取付けは、図50接点側の爪②をまず引っ掛けその後、着脱ボタン側③を押込みます。（接点側の取付けがしっかり行われていないと、フィルム送出などが行えません。）

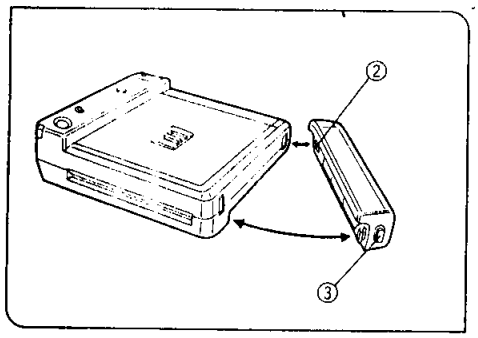


図 50

フィルムの入れ方

1）フィルムパックの箱を開け、フィルムパックを取出します。
2）裏ぶた開放ボタン①をOPEN側に押付けて、裏ぶたを開きます。（図51）
3）フィルムパックのラインをカメラパック内のラインに合わせて入れます。
4）カメラパックのフィルム送出ボタンを押すと、自動的にフィルムパックの遮光板が送り出されます。これで撮影の準備は終わりました。

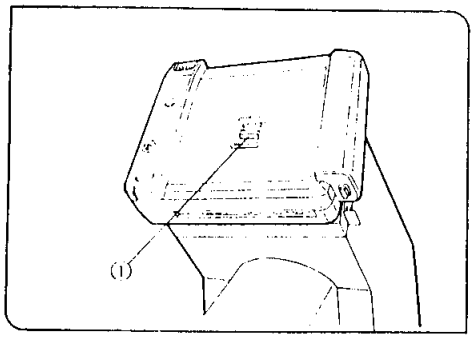


図 51

撮影後の処理

1）露光が終わりましたら、遮光板を元にもどします。
2）カメラパックのフィルム送出ボタンを押して、撮影済みのフィルムを送り出します。
通常15秒で画像が現れ始め、約１分で画像が安定します。
3）フィルムを全数(10枚)撮り終えましたら、フィルムパックを交換します。

★フィルムカウンタは構造上逆さの状態ですのでご注意ください。
★送り出されたフィルムは、写真の画面をさわらないように端の方を持って取出してください。

4. 仕様

項　　目	仕　　様
鏡筒倍率	直筒光路1×、周回光路1×～2×ズーム変倍
視野数	26.5
光路選択	マルチコントロールボックス(U－MCB)による電動切換え
写真撮影倍率	35mmカメラ　2.5×～5× 大版カメラ　7.5×～15×
撮影モード	①AUTO露出モード(一般撮影) ②FL－AUTO露出モード(蛍光標本撮影) ③SFL－AUTO露出モード(蛍光標本の全自動露出補正撮影) ④MANUAL露出モード(露出時間を設定) ⑤TIME露出モード(露出開始と終了を指示)
測　光	CCDによる2次元分割測光方式 測光範囲：0.1%，1%，30% フレキシブルスポット測光：0.1%，1% 移動範囲は35mmフィルムの中心部約30%
ISO設定	35mmカメラ　フィルムのDXコード読取りで自動設定 マニアル設定(U－MCBにて設定) ISO　3～25600 大版カメラ　マニアル設定(U－MCBにて設定) ISO　25～25600
フィルム特性値 (相反則不軌補正)	設定範囲0～7　8段
露出補正	補正値　0.25～4　1/3段刻み　13段
オートブラケット機能	撮影枚数：3、5、7枚 撮影段数：1/3～2段(3枚時)、1/3～1段(5枚時) 1/3、2/3(7枚時)
露出時間表示	AUTO：時，分，秒(有効数字3桁)表示 MANUAL：0.01秒～40分　1/3段刻み51段

	AUTO	MANUAL	TIME
露出前 露出中 露出後	予想露出時間 残時間 実露出時間を 約2秒表示後 予想露出時間	設定時間 残時間 実露出時間を 約2秒表示後 予想露出時間	経過時間

OLYMPUS
TOKYO

OLYMPUS®

オリンパス光学工業株式会社
〒151 東京都渋谷区幡ヶ谷2-43-2

販売元/オリンパス販売株式会社

支店・営業所所在地

東京	〒101	東京都千代田区神田駿河台3－4	龍名館ビル ☎03(3251)8971
札幌	〒060	札幌市中央区北三条西4丁目	日本生命札幌ビル ☎011(222)2551
盛岡	〒020-01	盛岡市安倍館町18－24	キャステール安倍館 ☎0196(47)4670
仙台	〒980	仙台市青葉区1番町1－3－1	日本生命仙台ビル ☎022(223)7821
つくば	〒305	つくば市梅園2－7－3	つくばシティービル ☎0298(58)2963
大宮	〒331	大宮市桜木町1－7－5	ソニックシティビル ☎048(644)8122
横浜	〒220	横浜市西区北幸1－7－2	横浜駅西口ビル ☎045(311)2028
静岡	〒420	静岡市追手町1－6	日本生命静岡ビル ☎054(255)6245
新潟	〒950	新潟市東大通り1－2－23	北陸ビル ☎025(245)7339
松本	〒390	松本市深志1－2－11	松本昭和ビル ☎0263(36)5333
金沢	〒920	金沢市香林坊1－2－24	千代田生命金沢ビル ☎0762(22)3434
名古屋	〒460	名古屋市中区錦2－19－25	日本生命広小路ビル ☎052(201)9601
大阪	〒542	大阪市中央区南船場2－12－26・オリンパス大阪センター	☎ 06(252)6695
京都	〒604	京都市中京区烏丸御池下ル虎屋町566－1	リクルート明治生命ビル ☎075(255)2316
神戸	〒650	神戸市中央区京町71	山本ビル ☎078(331)3377
高松	〒760	高松市天神前10－5	高松セントラルスカイビル ☎0878(33)0670
松山	〒790	松山市三番町7丁目1－21	協栄生命松山ビル ☎0899(31)5543
岡山	〒700	岡山市表町1－5	岡山シンフォニービル9F ☎086(233)0366
広島	〒730	広島市中区八丁堀16－11	日本生命広島第2ビル ☎082(228)1921
福岡	〒810	福岡市中央区天神1－14－1	日本生命福岡ビル ☎092(711)1881
南九州	〒892	鹿児島市加治屋町12－7	日本生命加治屋町ビル ☎0992(24)7820

取扱販売店名

住　所	
店　名	
担当者	

この印刷物は再生紙を使用しています

Printed in Japan 9410 M 01